N xxi
19/

22102018730

52659

BIBLIOTECA ILUSTRADA DE GASPAR Y ROIG.

LOS TRES REINOS DE LA NATURALEZA.

MUSEO PINTORESCO

DE

HISTORIA NATURAL.

DESCRIPCION COMPLETA

DE LOS ANIMALES, VEGETALES Y MINERALES ÚTILES Y AGRADABLES;

su forma, instinto, costumbres, virtudes ó aplicaciones á la agricultura, la medicina, y las artes en general, comprendiendo mayor número de géneros que en todas las obras publicadas hasta el dia.

CON UN TRATADO DE GEOLOGIA

ó teorías actuales sobre la formacion y revoluciones del globo,

Y UN BOSQUEJO HISTORICO

de los progresos de las Ciencias naturales en general y en España:

OBRA ARREGLADA

sobre los trabajos de los mas eminentes naturalistas de todos los paises,

BUFFON,

BLANCHARD, BOITARD, BRONGNIARD, CAVANILLES, LOS CUVIER, DAUBENTON, DE CANDOLLE, HUMBOLDT, LOS JUSSIEU, LACEPEDE, LAGASCA, LAMARCK, LATREILLE, LESSON, LINNEO, D' ORBIGNY, ROUSSEAU, SAINT HILAIRE, SAINT PIERRE, VIREY, WERNER, ETC.

Con todos los descubrimientos posteriores hasta el dia,

BAJO LA DIRECCION

DE

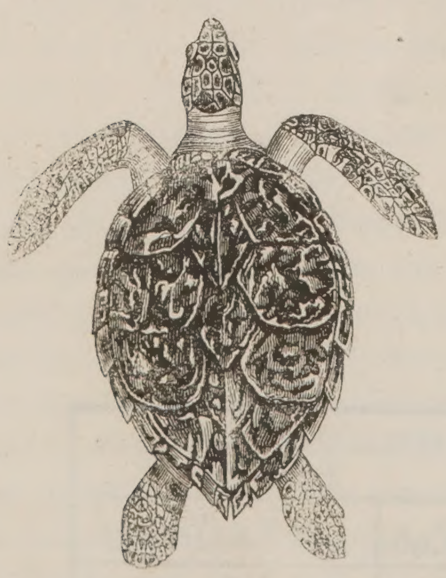
DON JOSE MONLAU.

E ILUSTRADA

con una magnífica y numerosa coleccion de láminas en vista del natural, y los planos del Gabinete de Historia Natural y del Jardin Botánico de Madrid.

TOMO IV.

ZOOLOGIA.



MADRID.

IMPRENTA DE GASPAR Y ROIG, EDITORES,

calle del Príncipe núm. 4.

1854.

22495

Wellcome Library
for the History
and Understanding
of Medicine

WELLCOME
LIBRARY
General Collections
M
QH100
555

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY
Coll. welMOmec
Call
No.

ADVERTENCIA.

En breves palabras vamos á enterar á nuestros lectores del plan que nos hemos propuesto seguir en la redaccion del tomo correspondiente á los reptiles.

Ni un instante siquiera hemos vacilado en adherirnos á los trabajos de A. M. C. Duméril expuestos con tanta lucidez en su libro titulado: *Erpétologie générale ou histoire naturelle compléte des reptiles*, que forma parte de la notable coleccion de adiciones á los escritos del célebre conde de Buffon con el título de : *Nouvelles suites á Buffon*. Hasta hoy dia, bien puede decirse, que la Erpetologia de Duméril es por excelencia la obra clásica sobre reptiles. Nos proponemos, pues, seguirla lo mas estrictamente que nos permita la índole de la Biblioteca ilustrada , introduciendo, por lo tanto, todas las modificaciones que requiera el carácter especial y propio de nuestro trabajo.

Sin embargo, aunque no nos apartaremos de la doctrina de Duméril, debemos hacer presente que no por eso admitimos todas sus ideas, pues en algunas de ellas no podemos menos de disentir. Por ejemplo : los batracios forman para Duméril el cuarto órden de la clase de los reptiles, y hoy, mejor estudiados, se ha visto que tienen suficientes caracteres para constituir un grupo mas elevado que los naturalistas mas modernos colocan en la categoria de *clase* entre los reptiles y los peces ; de suerte que el tipo de los vertebrados comprende ahora cinco clases en vez de las cuatro que antes se admitian. Estas y otras modificaciones que introduciria el autor en su obra si tuviese que hacer de ella otra edicion, no son de tal naturaleza que la hagan desmerecer de un modo sensible. Son simples lunares que necesariamente nacen en todo trabajo basado sobre hechos de observacion; pero lunares, que en manera alguna destruyen ni aminoran el mérito del autor. Muy fácil nos hubiera sido hacerlos desaparecer, pero hemos preferido no poner en ellos la mano, en primer lugar, porque ya hemos dicho que eran de poca cuantía, y en segundo, porque nos proponemos dar á conocer con toda la exactitud posible el escrito de Duméril.

Pasemos ahora á exponer sumariamente el órden con que pensamos tratar de cada una de las secciones de la Erpetologia.

El cuerpo de todos los séres orgánicos consta de diferentes partes, cada una de las cuales desempeña un especial papel, papel que se conoce con el nombre de *funcion*. El conjunto de funciones que se observan en la economía animal, ha sido dividido por la gran mayoría de los autores en tres grupos, atendiendo al objeto primordial de cada una de las diversas funciones. Con efecto, se ha notado que unas sirven para poner á un ser en relacion con los seres que le rodean ; otras tienen por objeto la conservacion de su individualidad ; y otras toman á su cargo velar por la conservacion de la espe-

cie á que corresponde el mismo ser. Tres son, pues, las clases de funciones que se admiten en el organismo animal, á saber:

1.ª Funciones de relacion;
2.ª Funciones de nutricion;
3.ª Funciones de reproduccion.

Estos tres órdenes de funciones constituirán en nuestra obra el objeto de otros tantos capítulos que han de formar la primera parte de la Erpetologia, es decir, la seccion correspondiente á las generalidades de anatomía y de fisiología.

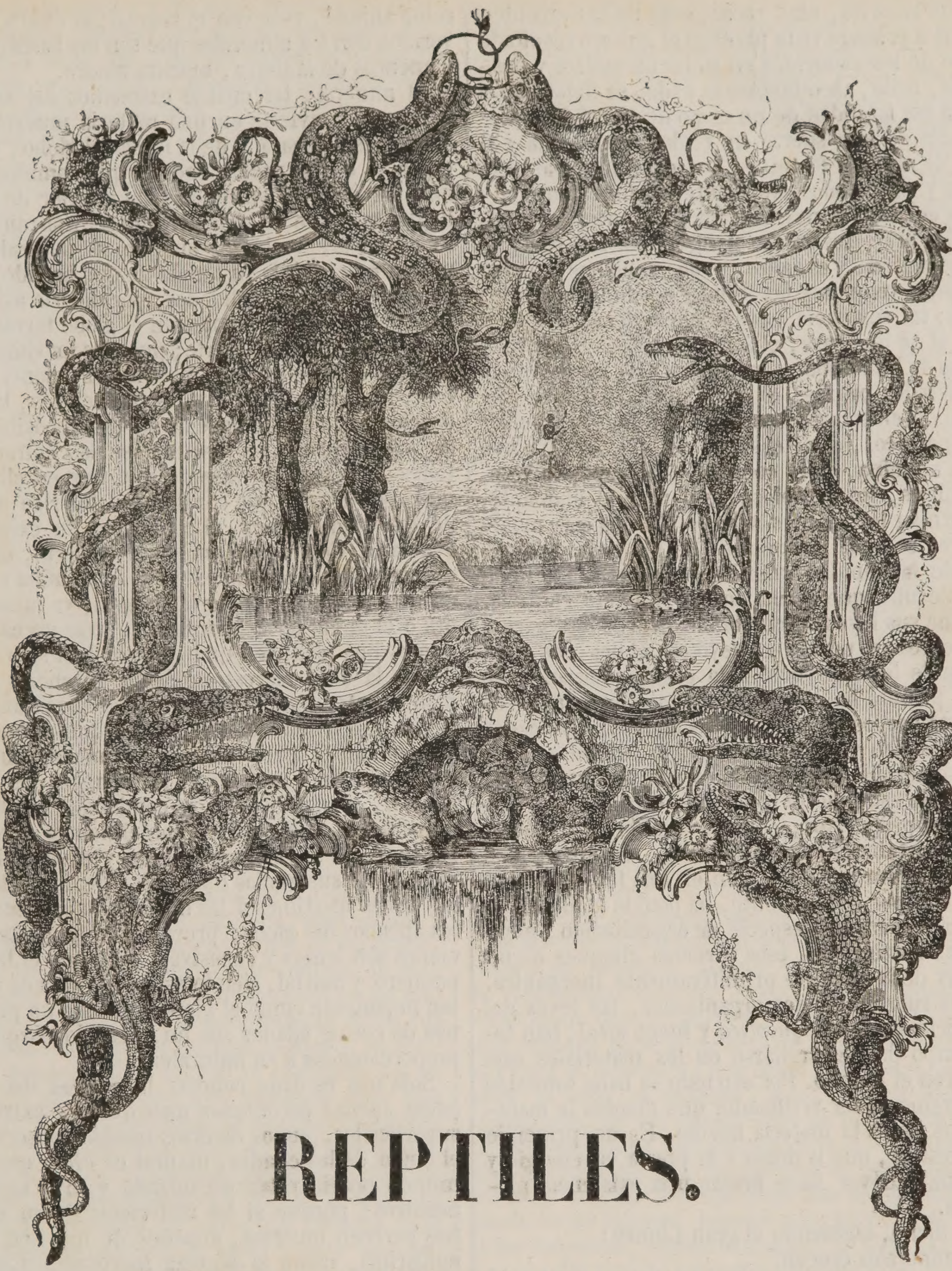
La segunda parte, ha de ser precisamente muy corta, comparada con la primera, y sobre todo con la tercera, que será la mas extensa. En ella comprenderemos las generalidades sobre la clasificacion de los reptiles, dando á conocer algunas de las clasificaciones que mas merezcan llamar la atencion de nuestros lectores.

La tercera y última parte, es segun ya hemos indicado, la mas extensa, pues abarca la descripcion de todos los reptiles. Daremos á conocer todos los géneros hoy dia admitidos, y hasta descenderemos á las especies que por su importancia en la industria, en el comercio, en la misma historia natural, ó bien por el interés que ofrezcan sus costumbres ó las preocupaciones á que hayan dado lugar, merezcan no quedar desapercibidas para nuestros lectores. Por lo que hace á las especies que no presentan aliciente alguno para la generalidad, nos limitaremos á caracterizarlas en concisas frases, á fin de que nuestro libro sirva de estudio para el que desee estudiar, y de recreo para el que solo se proponga pasar entretenidos ratos. Nuestros esfuerzos se dirigirán, por lo tanto, á realizar el sabido precepto de Horacio:

Lectorem delectando pariterque monendo.



LUCHA ENTRE UN LEON Y UN PITON.



REPTILES.

TERCERA CLASE DE VERTEBRADOS.

INTRODUCCION.

El poder del órden y de la inteligencia se deja sentir donde quiera en el universo mundo. Para convencernos de tan notoria verdad no es necesario que, armados con un telescopio, busquemos sus pruebas en los movimientos de los astros que giran por el espacio, ni en el equilibrio de las fuerzas que les animan con tan cabal precision y acompasada armonía, que hasta por segundos se determinan de antemano sus periódicas reapariciones, sino bastará simplemente descender al estudio de los maravillosos pormenores del *mundo microscópico*. Ved á Ehrenberg como describe la admirable estructura de los animálculos infusorios, sus ojos, sus cubiertas protectoras, sus miembros, y todos los movimientos, los caractéres mas ó menos diversificados de las pasiones, de los amores y de los combates de tan imperceptibles seres. Pues bien, no por eso cree que sean producto de la casualidad, ó de una mezcla fortuita de moléculas orgánicas que se descompongan y recompongan. Observó que su increible multiplicacion, que llega á parecer casi milagrosa porque en pocos dias asciende su número á muchos millones, era normal, regular, por medio de huevos como la de otros tantos animales; que las formas se propagan, y no se deben al azar en cada especie definida y distinta; que son infinitamente pequeños, sin duda alguna, mas para la omnipotencia divina, nada es pequeño ni grande, porque todo es igual ante el Criador, todo es igualmente importante en el órden providencial del universo.

Ni siquiera los mismos minerales, esas piedras en

apariencia amorfas, esas rocas, esas masas amontonadas que á primera vista parecen el grosero resultado del acaso de los elementos en su lucha caótica y desordenada, nada, absolutamente nada, se halla abandonado á esa fatalidad de un ciego destino ó á las probabilidades de una suerte sin regla, sin medida y al imperio de mezclas fortuitas. Las leyes químicas profundizan y rigen todos estos materiales mediante admirables combinaciones. Por acá se levantan las vetas de metales preciosos en sus gangas; por allá se agrupan la esmeralda y el zafiro; y por aculllá se asocian en depósitos regulares las formas geométricas de los cristales; tal sustancia hace el oficio de un ácido, y tal otra el de una base; el ácido carbónico constituye as masas de los hermosos mármoles y de los inmensos conglomerados calizos; el ácido silícico petrifica una infinidad de elementos quemados é isoméricos; otros ácidos enérgicos, como el sulfúrico, etc., disolviendo la cal, la alúmina, etc., componen las capas de yeso, los alumbres, los vitriolos; aquí nace el diamante, allí se forman los riñones silíceos. Ni una sola molécula terrea se halla emancipada de los poderosos esfuerzos de la afinidad química en sus relaciones con otras moléculas que se hallen en contacto con ella. Todo tiene sus leyes de combinacion y de agregacion en ese reino que un dia se creyó era el del caos y del desorden de los infiernos. Esta costra anorgánica de nuestro planeta ha sido mil veces destrozada y recompuesta por los fuegos y por las aguas; los volcanes y los mares cien veces han devastado, disuelto, surcado y sumergido su superficie y sus profundidades; sus capas de esta suerte removidas conservan en sus depósitos superpuestos, todos los equilibrios plásticos, todas las cristalizaciones geométricas, resultantes de tales agentes durante su accion en una larga serie de siglos. Todo, por consiguiente, ha podido constituirse y prepararse para una especie de organizacion, merced á esas mezclas y á esos diversos choques de las moléculas de la materia primitivamente inorgánica.

De esta suerte el poder organizador, las leyes del órden, primeramente *químico* y luego *vital*, han tenido tiempo de desarrollarse en los materiales que constituyen el mundo. Por eso todo se halla sometido á un supremo poder vivificador que domina la materia, y que no es la materia misma. Es un principio que la penetra, que la doma y la presta su energía y que de un cadáver hace brotar una existencia plenayáctica.

Se ha dicho, siguiendo al gran Linneo:

«Los minerales crecen.

»Los vegetales crecen y viven.

»Los animales crecen, viven y sienten.»

Sin embargo, una distancia infinita separa al parecer al vegetal y al animal de la piedra mas perfecta, del fósil mas trabajado, que verdaderamente no crece ya por intus suscepcion, sino que aumenta ó se acrecienta por yuxta-posicion exterior: la vida, las funciones de la nutricion y de la generacion, el nacimiento y la muerte de los seres animados, la forma regular de las partes, su estructura orgánica, su juego espontáneo, esa especie de instinto que se manifiesta lo mismo en las plantas que en los animales; todo anuncia que estos seres han recibido propiedades muy superiores á las del mineral. Los cuerpos naturales deben dividirse, pues, mas racionalmente en dos principales *reinos*, que son:

1.° El *reino inorgánico ó mineral*, de moléculas independientes de la masa total, é incorruptibles.

2.° El *reino organizado* (*vegetal ó animal*) de moléculas dependientes de la existencia individual viva, y corruptibles, es decir, que vuelven espontáneamente al estado elemental.

La naturaleza es una: no admite interrupcion en la serie de sus obras: todas se enlazan por medio de sucesivas gradaciones; el hombre se relaciona con el reino animal, este con el vegetal, el cual á su vez lo verifica con los minerales que son las bases y los fundamentos de la tierra, nuestra madre.

El mineral, tal cual le extraemos del seno de la tierra, se convierte en una materia muerta, inerte, porque está separado de la masa del globo, y no participa ya de esa propia energía que combina y organiza las diversas sustancias del interior de la tierra. Bajo este punto de vista, viene á ser una rama muerta sobre un árbol vivo; y aunque su naturaleza es la misma que la de la sustancia de que ha sido extraido, no goza ya de sus cualidades, por decirlo así, vitales. Las sustancias que componen el globo terrestre no se hallan en un estado inerte; pues los movimientos interiores que les agitan, las trasformaciones que sufren, las oxidaciones, las precipitaciones, las cristalizaciones, las combinaciones, los depósitos y todas las acciones que se ejecutan en las entrañas de la tierra, prueban sin disputa que hay en ella fuerzas muy poderosas, que constituyen un rico manantial de actividad cósmica, al cual deben su existencia los vegetales. Con efecto, un cuerpo muerto, una piedra desprendida, un metal extraido de su mina y colocado en un gabinete de Historia Natural, ya no son la piedra ó el metal de la naturaleza, sino un cadáver, lo que es una planta en un herbario: han sido arrancados de la *vida terrestre* ó de las potencias que animan nuestra esfera, y ya no sufren mas cambios interiores, ni reciben mas alteraciones que las que pueden determinar el aire y los demás cuerpos inmediatos. Pero los filones metálicos, las gangas, las rocas, se forman, se destruyen ó se combinan, cambian perpétuamente de naturaleza con el tiempo en el seno de la tierra. El parecernos oscura y problemática esta vida de las sustancias minerales, depende de que raras veces asistimos á las misteriosas revoluciones de los abismos del globo; proviene de que estas operaciones son lentas y sucesivas, y de que el hombre es pasajero y mortal, siendo así que la vida de una masa tan imponente como el globo terrestre no puede menos de contar edades sin fin, períodos larguísimos y proporcionados á su naturaleza.

Solo nos es dado conocer la corteza del globo, y como apenas percibimos mas que los extratos mas superficiales, cuyos diversos cambios observamos en el curso de las edades, natural es creer que nuestro mundo podria estar organizado y vivo ignorándolo nosotros; porque si los materiales de su superficie nos parecen muertos, depende de que son como la epidermis, como la corteza inorgánica. Con efecto, todo cuerpo organizado se halla cubierto de capas menos vivas y poco sensibles que le sirven de cubiertas: tal es la epidermis en el hombre y la corteza mas exterior en los árboles. No tenemos derecho para deducir, en vista de la observacion de las superficies, que el globo terrestre no sea un cuerpo vivo dotado de una existencia peculiar de su constitucion. Esas rocas, esos terrenos cuya naturaleza nos parece inmutable, únicamente lo es respecto de nosotros: la vida geocósmica es demasiado profunda, y sus rasgos son sobrado gigantescos para que podamos mirarla desde nuestro limitado punto de vista, á la manera que la pequeñez de un pulgon le impide abarcar con su vista los órganos y la vida de un corpulento árbol.

Confesaremos, sin rebozo, que los atributos de un cuerpo vegetal y de otro animal nos parecen sumamente diversos de los de toda materia fósil: esto es incontestable con relacion á nuestro modo de ver, y además porque no podemos salir de nuestra naturaleza particular; pero tal resultado no debe ser exacto si se atiende á la naturaleza universal. Esta nos indica, por el contrario, que todo ha recibido de las manos del Criador una suficiente cantidad de vida; de suerte que tal vez sean las aguas con relacion á la tierra, lo que la savia es respecto del árbol y la san-

gre respecto de la carne; y de igual manera los raudales de agua que circulan por el seno del globo difunden en él la vida, así como las venas lo verifican en un cuerpo organizado. Las rocas representarian, por lo tanto, su esqueleto óseo, etc. Siguiendo estas analogías se ha considerado el mundo, el macrocosmos, como el gran modelo de toda organizacion; y de ahí viene que se le llame al hombre *pequeño mundo* ó *microcósmos*, porque reune al parecer en sí mismo todas las perfecciones de la naturaleza; y efectivamente, nuestra alma es respecto á nuestro cuerpo, lo que es Dios respecto al universo.

Pero si las facultades de la vida están mas desarrolladas en el hombre, en los animales y en las plantas, que en los minerales, tambien son en cambio mas destructibles en aquellos; porque una gran herida basta á menudo para matar á un hombre, á un cuadrúpedo, á una ave; y si bien el gusano, el zoófito, y sobre todo el árbol, la planta, no perecen con un solo golpe; sin embargo, al descender al mineral, se ve que no hay para él muerte posible, pues goza de una vida sorda y oculta, de suerte que hay limitadas proporciones entre la cantidad de vida y el poder de muerte.

En un cuerpo perfectamente organizado, como el hombre y el cuadrúpedo, solo hay un centro de vida, de manera que el individuo no puede ser divisible, segun indica la misma voz *in-dividuo*. En el zoófito y la planta, hay ya muchos centros, pues dividiendo dichos seres, se les propaga por esquejes y estacas; pero en el mineral, estos centros de vida se hallan aun mucho mas multiplicados, supuesto que cada molécula goza en él de propia existencia. A medida que aumenta el número de estos focos de vida en un cuerpo cualquiera, se vuelven mas pequeños y constan de menos órganos; siguiéndose de ahí que su estructura es mas sencilla, mas limitada, mas oscura y al propio tiempo mas adherente; y por el contrario, cuanto mas reunidos se hallan estos centros de vida en corto número de grupos, ó concentrados en un solo foco, tanto mas sensibles y desarrolladas están sus fuerzas, y con tanta mayor energía se ejerce su actividad. Por ejemplo, una nacion se compone de un gran número de individuos que, obrando cada uno en particular, no dan resultados generales bien notables; pero si se mueve con toda su masa y mediante un comun esfuerzo, producirá grandes efectos; de igual manera componiéndose un cuerpo mineral de una prodigiosa multitud de moléculas dotadas cada una de su pequeña porcion de vida, y cada una con su accion particular, la masa considerada en conjunto parece que se halle animada, porque el trabajo no se opera mas que de molécula á molécula, segun perfectamente se ve en las operaciones químicas. Por el contrario, un cuerpo organizado es un compuesto de moléculas que tienden todas á una accion simultánea y hácia un solo objeto, que jamás obran por sí solas, sino siempre reunidas y de consuno, y véase ahora el porque estas vidas particulares agrupadas en un foco, presentan un resultado muy superior al del mineral. Pero cuando el animal y la planta mueren, cada molécula recobra su vida propia, y pasa al estado de muerte que denominamos *estado mineral*.

De lo dicho se infiere que la vida de un cuerpo organizado no es mas que la concentracion, en un solo foco, de muchas fuerzas moleculares, consistiendo la muerte en la simple separacion de estas mismas vidas. Por lo tanto, la naturaleza no está ni mas ni menos animada, ora se multipliquen, ora perezcan los cuerpos orgánicos, puesto que cada partícula de materia ha recibido al parecer de la Divinidad su dosis indestructible y radical de fuerza; con el bien entendido, además, que en la naturaleza no hay muerte absoluta, sino tan solo relativa á nuestra existencia organizada. Si se encontrase sobre la tierra una sola molécula enteramente privada de vida, y en una *muerte absoluta*, no cederia á ninguna de las fuerzas del mundo. Eternamente inmóvil, inactiva é incomunicable, no se prestaria á ninguna ley del movimiento y de la atraccion, ni se combinaria con nada, sirviendo de obstáculo á toda la naturaleza. No se la podria ni comprender, ni tocar, ni ver; porque seria *una*, no tendria absolutamente relacion alguna con nada de lo que existe en el universo, y únicamente Dios pudiera cambiar su existencia ó dotándola de vida, ó anonadándola.

Parécenos que no se nos echará en cara que concedamos el movimiento espontáneo ó la vida á la materia, porque no concebimos que esta pueda poseer tal movimiento por su propia esencia, ni que se vuelva capaz de organizarse mediante su propia energía, ya bajo la forma de animales, ya bajo la de cualquiera de los cuerpos que vemos en el universo.

Con efecto, si una sola molécula poseyese en sí esencialmente el movimiento espontáneo y autocrático, ó tendria la voluntad y el conocimiento para dirigirse, ó no le tendria. Si poseyese sentimiento, voluntad y conocimiento, seria Dios, y se crearia á sí misma, veríamos salir de la tierra hermosos animales, hombres, y por fin las mas extrañas maravillas que se pueden producir, segun suponen los epicúreos que así debieron pasar estos hechos en el origen de las cosas.

Debemos deducir, pues, de todas estas consideraciones que el movimiento y la vida no son de esencia propia de la materia, sino que le han sido dados en diversas proporciones; por cuyo motivo hay varias sustancias impropias para la composicion de los animales; como muchas tierras, y varios cuerpos metálicos que no se impregnan ni se penetran de las facultades de sentir y de moverse.

Si vemos, pues, moléculas minerales que no pueden prestarse á la organizacion, incapaces de nutrir á un ser vivo y de transformarse en su naturaleza animada, no debemos deducir por eso que carezcan de vida propia; sino que estando conformadas de diverso modo que las partículas organizables, solo han sido creadas para *el género de vida mineral*. Otros hay, por el contrario, que como el carbono, el hidrógeno, el ázoe, el oxígeno, etc.; forman individuos organizados por ser susceptibles de reunir sus fuerzas vitales, de suerte que merced á la diversa combinacion de las partículas primitivas, se han constituido todos los cuerpos del universo. En la naturaleza no puede haber *muerte*, porque todo ha sido creado por el Ser Supremo, eterno manantial de toda existencia, y porque la muerte no puede salir del seno de la vida.

Con efecto, un cuerpo organizado apenas difiere de otro bruto mas que en hallarse *concentradas* en el primero las vidas particulares, y *diseminadas* por todas las moléculas en el segundo; de consiguiente, no hay diferencia alguna específica en su naturaleza, sino que todo depende de la mayor ó menor centralizacion de las fuerzas vivas de la materia, para organizar la planta, el animal y el hombre. Pero es preciso distinguir muy bien los resultados de esta reunion de las fuerzas vitales, porque se observan en el hombre y el animal dos modos de existencia. El primero es físico ó dependiente de los órganos materiales, y así vemos que sumidos en el sueño esos seres, gozan completamente de la vida material que consiste en funciones puramente vegetativas, es decir que digieren, transpiran, circulan sus humores; crecen sus diversas partes, verifícanse sus secreciones, y se ejecutan sus funciones como en las plantas. Hé aquí todo lo que puede producir esta concentracion de las fuerzas vitales materiales, con el bien entendido que la existencia de todos los animales principia por ese estado de sueño ó de vegetacion. La naturaleza no podia elevarse á mayor altura en este órden de existencia con las solas propiedades atribuidas á los cuerpos brutos por el AU-

tor de los seres; puesto que todas ellas no producen mas que una vida vegetal.

El segundo modo de existencia del animal, y sobre todo del hombre, depende de un principio enteramente distinto y de índole superior á la del primero. Con efecto, la vida vegetativa de las plantas y de los animales, producida por la reunion de la vitalidad molecular de la materia, no puede dar á estos últimos las facultades que no ha recibido. La sensibilidad y la inteligencia emanan necesariamente de otra fuente, supuesto que no son del dominio de la naturaleza material. Redúzcase la materia cuanto se desee á la última quinta esencia, supóngase la organizacion mas delicada y la mas ingeniosa mecánica, y sin disputa se obtendrán máquinas ingeniosísimas; pero nos es imposible concebir que puedan sentir y raciocinar; porque, ¿qué relacion tienen los movimientos con el pensamiento, y los autómatas con esos cuerpos vivos y sensibles?

Sin embargo, no podemos admitir la opinion intermedia de aquellos filósofos que conceden el sentimiento y la percepcion á los brutos, sin que obste eso para que los consideren como cosas materiales. Concedemos sin reparo á los cartesianos que la *materia* y la *percepcion* son cosas enteramente opuestas. Divídase la materia en moléculas tan sutiles como se quiera, dándola todas las formas imaginables, comuniquénsela todos los movimientos posibles: ¿se conseguirá con eso dar orígen á percepciones y á ideas mejor que dejándola permanecer inerte ó tranquila? ¿Quién no concibe la prodigiosa distancia que media entre un cambio de lugar y una percepcion? ¿La nocion del uno contiene, por ventura, la nocion del otro?

Dícese, empero, que el movimiento tampoco se halla contenido en la nocion de materia, ni le es necesario, puesto que se puede concebir sin él. La materia puede existir, pues, sin el movimiento, y no obstante este puede ir junto con la materia, de la cual no es mas que un modo; ¿porque, pues, no podria ser igualmente la percepcion un modo de la materia?

A esto contestaremos que la materia es pasiva con respecto al movimiento, no se mueve por sí misma, carece de una fuerza de espontaneidad ἀυτονικητικην. Si la tuviese habria alguna especie de probabilidad de que pudiese igualmente pertenecerle la percepcion. Con efecto, no es dable concebir la percepcion sin una actividad cualquiera, porque si el sentimiento y la percepcion pudiesen pertenecer á una sustancia material, convertirse en uno de sus modos (ó atributos), no comprendemos por qué la inteligencia y la razon, en una palabra, el alma racional, no podrian ser materiales, ó un modo cualquiera de la materia. ¡Salgan de este apuro, si pueden, los fautores de esta opinion!

La *vida vegetativa* de las plantas y la de los órganos de los animales, en el estado de sueño, es enteramente pasiva, pues solo tiene relacion con la existencia material, sin suponer reaccion alguna contra los cuerpos inmediatos. Por el contrario, la *vida sensitiva* é *intelectual* del hombre y de los animales depende de un principio de reaccion vital que siente, percibe, y conoce. El vegetal permanece indiferente á todo, la muerte y la existencia no son para él mas que modificaciones que sufre sin pena ni placer, al paso que el animal quiere porque es sensible, obra porque tiene necesidad, y se determina porque compara y juzga los objetos. La vida material no puede reflejarse de esta suerte sobre sí misma y difundirse al exterior, porque es enteramente pasiva, y se halla como sumida y absorta en sus funciones puramente corporales, actuando en el interior, así como la vida sensitiva obra en el exterior. Aquella es permanente y fundamental, esta es secundaria y se encuentra sujeta á intermitencias de accion, tales como el sueño, el cansancio, la indolencia, etc. Puede disminuirse, aumentarse ó interrumpirse; de suerte que no es fija ni uniforme como la vida vegetativa, porque emana de otra fuente. La sensibilidad y la inteligencia se sirven, sin disputa, de los nervios y del cerebro, como de órganos apropiados para sus funciones; pero no son el resultado de su estructura, puesto que la sensibilidad desaparece durante el sueño, apagándose el espíritu, *este reacciona sobre el cuerpo*, sin que el mismo se cambie en ninguna de sus partes, pudiendo hasta matarle.

La facultad de *sentir* y la de *conocer*, que es una consecuencia suya, nos vienen, pues, de nuestro cuerpo, por cuanto no percibimos nada análogo en las materias de que nos componemos. El Criador nos da inmediatamente estas funciones, á la par que la vida vegetativa para contrabalancearla; pues cuanto mas poderosa es la vida sensitiva é intelectual, tanto mas débil será la vida vegetante y recíproca. Por medio de la sensacion nos ponemos en relacion con todo el universo; merced al poder de la imaginacion y del pensamiento transportamos nuestro ser á todos los sitios y á todos los tiempos; gracias á la meditacion descubrimos los fenómenos de este mundo, nos extendemos por las profundidades de la naturaleza, y henchimos nuestras concepciones para llenarlo por completo.

Tres modos de existir se conocen en la naturaleza, modos que constituyen tres grandes divisiones ó reinos, cuyos límites deben marcarse del modo siguiente:

Minerales, sustancias dividuales, de vida simple ó molecular, indestructible.—Empleamos la palabra *dividual* para designar que el mineral no tiene órganos con los cuales se halle enlazada su vida, y que dividiéndole, pulverizándole, descomponiéndole, no por eso pierden sus moléculas sus propiedades naturales.

Vegetales, cuerpos individuales, de vida compuesta, orgánica.	nacen, engendran y mueren.
Animales, cuerpos individuales, de vida recompuesta, orgánica y sensitiva.	

La conexion que existe entre los diferentes *reinos de la naturaleza* revela un fin providencial y primorosamente combinado en esa larga cadena de vida que se extiende desde el mineral mas bruto hasta el hombre que es el mas perfecto de los animales. Esta perpétua gradacion de organizaciones, ese sucesivo desarrollo del principio vital, oscuro en el mineral, vegetante en la planta, sensible y activo en el animal, nos muestra una fuerza que obra perpétuamente sobre la tierra: el mineral aspira á la vida vegetal, la planta á la vida animal, y el animal á la vida inteligente y de raciocinio, ó sea el hombre. Parece que la vida se depura poco á poco, y sale progresivamente del seno de la materia, la cual la ha recibido del Ser Creador; despléguase con toda su fuerza y su esplendor en el vértice de la escala orgánica que es el hombre, y desvanécese diseminándose en el reino mineral. Así como una luz poco brillante, envuelta por materias opacas, brilla mas á medida que se las separa, así tambien la lámpara de la vida, siempre tenebrosa en los minerales (reino de la muerte y de los infiernos) arroja algunos sombríos y pálidos destellos en las plantas, al paso que despide esplendente luz en los animales y principalmente en el hombre.

Pero hay un poder organizador que tiende á perfeccionar todos los seres vivos, á acrecerlos, á vivificarlos mas y mas; y á ese poder le corresponde otra ley no menos activa que aspira sin cesar á desorganizarlos y destruirlos. Con efecto, el hombre, el animal y la planta, crecerian y se perfeccionarian ilimitadamente, si su principio vital no estuviese contrabalanceado por otro principio de muerte que los vuelve por último al mismo punto de donde han partido, es decir á la *vitalidad molecular* ó *mineral*. La naturaleza se mueve de esta suerte como una gran rueda que lleva sin ce-

sar la vida á la muerte, y la muerte á la vida; á la par que una cosa se perfecciona otra se deteriora merced á un esfuerzo opuesto; porque es necesario que esta terrible máquina del mundo se sostenga por medio de correspondientes contrapesos, sin los cuales todo se aniquilaria en una comun caida. Nada puede haber estable en el universo; nace una generacion y otra perece: todo ser tiene su trabajo particular, y sus edades de nacimiento, de madurez y de muerte. De esta marcha uniforme sale la concordancia del universo. La naturaleza es una lira que poseyendo cada una de las diversas cuerdas su grado conveniente de tension, producen concentos armónicos, que tambien tienen sus épocas de suspension para restablecerse á su primitivo estado. De igual manera, los cuerpos de los animales y de las plantas gastan cada uno su caudal de vida durante su existencia, pasan luego á cobrar nuevas fuerzas en el reposo de la muerte, así como nosotros restauramos nuestro apurado vigor en el sueño de la noche; porque la muerte no es en realidad mas que el largo y tenebroso sueño de la vida.

Tan diversos y tan bien proporcionados movimientos en el mundo, no son sin embargo mas que los necesarios resultados del divino poder difundido por el seno de la naturaleza entera. Esta sorprendente variedad de acciones debidas á un solo motor, es no menos difícil de comprender que la diversidad de sonidos producidos por el mismo viento en los diversos caños, y registros de un órgano. Con efecto, la longitud y el grueso de los tubos, el diámetro de las aberturas, hacen variar al infinito los tonos aun cuando todos reciban la misma cantidad de aire. De esta suerte la misma sangre en un hombre segrega segun los órganos, aquí saliva, allí lágrimas, y en otros puntos bilis, leche, orina, sémen, etc.; de igual manera un mismo rayo de luz, cayendo sobre cuerpos diferentes, refleja mil variedades de colores. El poder divino, aunque donde quiera idéntico, puede producir efectos muy diferentes segun los órganos que ha preparado de antemano, y dispuesto en concordancia con sus intenciones que no puede penetrar el espíritu humano.

Efectivamente, en el universo solo hay dos seres, que son: el obrero y la obra, Dios y la *materia*; porque si toda vida, todo movimiento, emanan del principio de la existencia y del movimiento, Dios mismo es quien vive, quien obra en todas las criaturas, y quien se halla presente en todos los lugares. Es el alma comun mediante la cual se ejecutan todas las cosas, y por la cual todo respira. Es visible en el mineral que se transforma, en el árbol que vegeta, en el animal que se mueve y siente; manifiéstase merced al ministerio de la naturaleza en todas las edades y á todas las distancias. Sin un Dios, la materia permaneceria en una muerte absoluta, eterna, como un inmenso cadáver. El unánime asentimiento de los pueblos ha consagrado la siguiente sentencia de un antiguo poeta griego, citado por el apostol: *In Deo vivimus, movemur et sumus*; sentencia justificada aun hoy dia por el cotidiano testimonio de nuestros sentidos, porque el fuego, el aire, el agua, la tierra, llevan impresa y están penetrados de esa fuerza de vida de la cual todo emana en la naturaleza.

Si llegare á suspenderse, todas las criaturas caerian en un eterno reposo; los astros, detenidos en su curso, se apagarian disolviéndose en medio de los espacios; todo pereceria en la tierra, en los aires y en las aguas, asi el niño, como la jóven flor, inclinarian sus ajadas cabezas; el árbol y el cuadrúpedo desfallecerian de repente; todas las razas vivas quedarian aniquiladas, y los elementos dispersos presentarian la imágen de un nuevo caos: pero con el soplo divino, todo recobra su curso: la planta reverdece cada año en la colina; los sotos se engalanan con nuevos adornos; la fuerza, la juventud y el bienestar brillan en todas las criaturas; formánse los frutos; las flores, que perecieron, son reemplazadas por nuevas flores; las estaciones siguen su acostumbrado curso, y coronan sucesivamente la tierra con cosechas y con nieves, con flores de la primavera y con frutos del otoño.

Y con efecto, las sucesivas generaciones de los seres vivos no son mas que una continuacion de la centella vital que se conserva pasando de un cuerpo á otro cuerpo, á la manera que el fuego subsiste siempre con una naturaleza uniforme, sea cual fuere el pábulo que es el dé. Teniendo cada especie de animales y de plantas formas semejantes é igual modo de existir, posee un alma comun y no individual; porque, siendo la misma en cada individuo de una misma especie, no admite diferencia alguna real. Por eso tambien los individuos de igual especie pueden procrear juntos, es decir, *mezclar* en cierto modo *la porcion de alma comun* que han recibido de su tronco específico. No se debe atribuir por lo tanto á otras causas la dulce simpatía que une á los seres, y que con tanta evidencia atestigua la identidad de sus almas, puesto que conservan instintos, caracteres y modos de obrar enteramente semejantes. Por otra parte, los diversos afectos del ánimo, como el amor, la compasion, el miedo y hasta los pensamientos, se comunican con tanta prontitud y energia, de uno á otro ser sensible, que no cabe dudar que sean todas sus almas de igual temple en cada especie; porque si no fuesen análogas de ningun modo podrian comunicarse de un cuerpo á otro. Por eso los animales de un tipo remoto, con instintos ó formas morales desemejantes, no pueden entenderse, amarse, ni avenirse entre sí como los de la misma especie. Vemos tambien que las almas pueden hacerse comunes entre diferentes individuos de igual especie, y principalmente entre los hombres, puesto que recibimos en la sociedad las costumbres, los modos de obrar y de pensar de aquellos con quienes frecuentamos, así como ellos reciben los nuestros; por este medio las almas grandes fortalecen á las débiles, de igual suerte que el calor vital de los jóvenes reanima el desfallecimiento de los ancianos que con ellos viven. La vida puede, de consiguiente, derramarse al exterior, é infiltrarse de un cuerpo á otro cuerpo análogo; cuanto menos comunicamos nuestra alma mas se agranda y robustece; y por eso la soledad y el retiro, que nos quitan todas las ocasiones de gastar nuestra alma, gracias á la multitud de los objetos que la hieren en el seno de las sociedades, nos hacen mas capaces de sentir con viveza y de pensar con profundidad.

Pero la muerte, devolviendo las fuerzas de vida al fondo comun, que es decir, al seno del Criador de donde salieron, la sustancia de los cuerpos pasa á su estado natural, que es la vida molecular ó mineral. Opéranse pues en la naturaleza dos movimientos en sentido inverso, tendiendo todas las cosas, ya á la vida material, ya á la vida espiritual; cuanto mas se aproximan los seres vivos á la perfeccion, mas aspiran á la vida espiritual, al paso que los últimos animales y las plantas descienden hácia la vida material. Esto nos explica las singulares contradicciones que siente el hombre en sí mismo, porque componiéndose de dos naturalezas, su parte material contrabalancea sin cesar su vida espiritual. Los apetitos de la carne y de los sentidos anublan las operaciones de su razon y de su inteligencia, y en los animales, la parte bruta adquiere tanto mas ascendiente, cuanto mas disminuyen las facultades espirituales, llegando á veces á ahogarlas por completo entre las razas menos perfectas. Por último, en las plantas, esa parte bruta es la única que obra.

Era necesaria esta division de las fuerzas vitales en materiales y en espirituales, para establecer aquel justo equilibrio de vida y de muerte que renueva sin cesar el teatro del mundo. La materia conserva siempre una tendencia al bien físico, así como el espíritu

aspira al bien moral; el bien físico ocasiona el mal moral y recíprocamente; de suerte que el uno se halla de continuo opuesto al otro. Pero esa oposicion de las dos sustancias no es mas que relativa al hombre, resultando de aquí que nuestro mal puede ser ventajoso á la naturaleza, y que los males particulares pueden contribuir al bien general. Todo se compensa, pues, por un resultado necesario en la reparticion de las ventajas y de las desventajas: lo que un reino pierde, otro lo gana, y lo que se toma de una especie, de un individuo, pasa á otra especie, á otro individuo, mediante una eterna armonía.

A la pluma de un naturalista, tal vez mas poeta que filósofo, se deben todos los párrafos anteriores. Al encabezar con ellos nuestra introduccion, no por eso damos asentimiento á las ideas que contienen, pues nos reservamos emitir nuestro parecer acerca de este y de otros puntos de la filosofía de la Historia natural en su lugar oportuno. Por ahora nos contentaremos con admitir las siguientes tésis:

1.ª En el estado actual de la ciencia se conocen tres diferentes modos de existir, los cuales constituyen los tres reinos denominados MINERAL, VEGETAL y ANIMAL.

2.ª Tal vez deba desecharse la denominacion de seres *inorgánicos* y *organizados*. A su tiempo desenvolvéremos esta idea.

Admitidos los tres reinos indicados, debemos advertir que si bien es cierto que en general se distinguen perfectamente los minerales de las plantas y de los animales, por mas que presenten aquellos á veces una especie de analogía con alguna vegetacion, no es tan fácil la distincion de los vegetales y de los animales entre sí.» Al ver una encina y un caballo, una yerba y una mariposa, nadie vacilará en referir tales seres á sus correspondientes reinos, de modo que le será muy difícil al vulgo comprender que falten caracteres para diferenciar un animal de un vegetal; pero descendiendo á los límites de ambos reinos, muy pronto tropezaremos con graves dificultades para marcar la separacion. Allí se encontrarán animales vegetantes, que se reproducen por medio de botones ó yemas, y que no gozan de la facultad locomotiva, facultad que, no obstante, admitia Linneo como complemento de los caracteres de su tercer reino: se encontrarán tambien allí seres que por su color, por su forma y por su organizacion íntima no es dable distinguir de los vegetales, y que, á pesar de eso, se mueven espontáneamente, determinados por un instinto de eleccion que no cabe desconocer; se encontrarán allí pólipos corticíferos en cuyo eje nada se ve que pueda haber tenido vida; y por fin se observarán en las fronteras extremas de ambos reinos, verdaderas piedras cuya contestura es igual á la de ciertas confusas cristalizaciones, pero obra inanimada de seres gelatinosos amorfos, evidentemente vivos, y mucho mas elevados que el inanimado vegetal, merced á las diversas facultades que revela.

Linneo indicaba la importancia de estos seres ambiguos dándoles el nombre de *zoófitos* (animales-plantas), á cuya existencia concurrian en sus límites, segun la expresion de aquel célebre legislador de la ciencia, los tres reinos de la naturaleza. Sin embargo, ¿es posible colocar entre los vegetales á seres, algunas de cuyas partes cuando ménos, viven en el verdadero sentido de la palabra *vivir*? ¿Es dable incluir entre los animales á seres vegetantes que no saben obrar ni mudar de sitio? ¿Deberíamos, por fin, relegar á la categoría de las piedras, esas numerosas tribus madrepóricas en las cuales la animalidad, casi nula, deja á la parte bruta el principal papel en una formacion apática? Todos estos seres, que son á la vez animales, plantas ó minerales, y que por consiguiente no pueden entrar de un modo exclusivo en ninguno de los tres reinos adoptados hasta aquí deben formar un nuevo reino, cuyo establecimiento han reclamado ya muchos naturalistas, y que nosotros (habla Mr. Bory de Saint-Vincent) hemos sido los primeros en proponer que se fundara con la denominacion de PSICODIARIO.

Los PSICODIARIOS serán, por consiguiente, los seres ambiguos vegetantes ó vivos alternativamente, y privados, si no mientras toda su duracion, á lo menos durante su existencia aglomeratriz y vegetativa, del movimiento locomotivo, es decir, de aquel que hace que un verdadero animal goce de la facultad de trasladarse de un sitio á otro, y de elegir el punto de su habitacion; facultad que influye en la naturaleza de los seres mucho mas de lo que hasta ahora se ha creido, porque es el resultado de las necesidades, y requiere cierto cálculo de conveniencia al cual debe quizás la inteligencia el primero de sus medios de desarrollo. Esta facultad locomotiva, que no necesita llegar á su último grado de perfeccion para ocasionar grandes modificaciones en el intelecto ó entendimiento, traza el límite mas marcado que pueda establecerse entre la planta y el animal. En vano se querrá considerar como una especie de locomocion el cambio de sitio de las orquídeas por medio de sus bulbos y la deseminacion por sierpecillas ó estolones, ó por raices rastreras, porque la planta no muda verdaderamente de lugar, sea cual fuere su modo de crecer, ni puede elegir, en el sentido que se da á esta palabra, el sitio donde ha de germinar su semilla. El animal elige, por el contrario, la cuna que conviene á su progenitura, y una vez desarrollada esta, escoge á su vez una patria que adopta, segun los estados que recorre antes de llegar al definitivo y propio de su especie.

En virtud de estas consideraciones, podrán modificarse las clasificaciones primarias, llamadas REINOS, del modo siguiente:

Por cuerpos naturales se entienden, segun la magnífica expresion de Linneo en su *Systema naturæ*: *Corpora cuneta Creatoris manu composita, tellurem constituentia*. Estos cuerpos naturales se dividen, conforme vamos á indicar, en cinco reinos, cuya distribucion puede verse en el siguiente cuadro:

Cuerpos naturales.	Inorgánicos.	Reino etéreo.
		Reino mineral.
	Organizados.	Reino vegetal.
		Reino psicodario.
		Reino animal.

Los cuerpos INORGÁNICOS son *eternos*; cada una de sus moléculas representa un cuerpo completo; su forma, enteramente accesoria, no puede ser mas que una aglomeracion inerte, sometida á leyes mecánicas, de las cuales no puede salir cosa alguna que se parezca á la vida ni que constituya un individuo, una invidualidad real.

El reino ETÉREO tiene por carácter distintivo el que sus *moléculas* son invisibles, por poderosos que sean los auxilios ópticos que se empleen para descubrirlas, de formas inapreciables, penetrantes, que solo se manifiestan á tal ó cual de nuestros sentidos mediante algunas de sus propiedades. En este reino se hallan comprendidos los flúidos imponderables, como la luz, el fuego, la electricidad, tal vez el flúido magnético, etc.

El reino MINERAL está caracterizado por tener sus *moléculas* formas determinables, ó al menos fácilmente perceptibles por la mayor parte de nuestros sentidos, ora se las encuentre naturalmente aglomeradas en masas homogéneas ó mezcladas, ora se presenten esparcidas ú ocultas ó disfrazadas en el resto de la naturaleza y sirviendo de base á los cuerpos organizados. Las sales, las rocas, las sustancias minerales, etc., corresponden á este reino.

Los cuerpos **ORGANIZADOS** son *perecederos*; toda su base molecular obedece á leyes de asimilacion cuyo primer principio es al parecer el movimiento, y se halla sujeta á formas específicas cuya complicacion da orígen á individuos que gozan proporcionalmente de propiedades vegetativas y vitales.

Estos cuerpos organizados se dividen en unos que solo vegetan (las plantas) y en otros que vegetan y viven (Psicodiarios y animales); pero estos últimos se diferencian por hacerlo unos sucesiva (psicodiarios) y otros simultáneamente (animales).

Vistos ya los caracteres culminantes que distinguen á estos tres últimos reinos, vamos á indicar otros que sirven para mejor caracterizarlos.

El reino **VEGETAL** consta de *individuos*, insensibles, sin conciencia de su ser en ninguna época, totalmente privados de la facultad locomotriz, y además mueren en el mismo sitio donde vegetaron. Inclúyense en este reino todos los seres que los botánicos miraron como plantas, salvo algunas de las criptógamas.

El reino **PSICODIARIO** se compone de *individuos apáticos*, que se desarrollan y crecen á la manera de los minerales y de los vegetales, hasta el momento en que propágulos animados difunden la especie en lugares que ellos mismos eligen. Abarca este reino los artrodiados, los espongiarios y la mayor parte de los poliperos.

El reino **ANIMAL** comprende *individuos* sensibles, que tienen conciencia de su ser, se hallan dotados de la facultad locomotiva y eligen el sitio mas adecuado á su especie para vivir en él. Forman este reino los radiados, los vertebrados, los moluscos y los articulados.» (Bory de Saint-Vincent.)

La idea de Bory de Saint-Vincent no encontró eco en la mayoría de los naturalistas, y así es que, ó bien la impugnaron, ó bien la desdeñaron en términos de fingir que ignoraban que hubiese sido emitida. Nuestros lectores habrán podido observar ya que en los párrafos que hemos tomado de la *Filosofía de la Historia Natural* de J. J. Virey, ni siquiera se menciona para nada el reino psicodiario. Pero oigamos lo que sobre el particular dice el mismo Bory de Saint-Vincent en el artículo *Psychodiaire* del *Diccionario clásico de Historia Natural* puesto bajo su direccion, y redactado por naturalistas tan ilustres como Latreille, De Candolle, Lesson, Dumas, Geoffroy Saint-Hilaire, A. De Jussieu, Brongniart, H M. Edwards, y otros no menos entendidos colaboradores.

«En el cuadro de una distribucion de los cuerpos naturales en cinco reinos, que acompaña al artículo *Histoire Naturelle* de este diccionario, y que hemos reproducido en otros muchos escritos, pero especialmente en la Enciclopedia por órden de materias, propusimos con este nombre (Psicodiario) la formacion de otra gran division, intermedia entre los animales y las plantas, caracterizada del modo siguiente: En ella cada *individuo* apático se desarrolla y crece del mismo modo que los minerales y los vegetales, hasta el momento en que propágulos animados ó fragmentos reproductores vivos difunden la especie para perpetuarla en sitios de eleccion. Hemos insistido además, en un gran número de artículos, sobre la necesidad de asignar á ciertos seres ambiguos, que se paseaban del reino animal al vegetal, un reino que les fuese propio. La unanimidad de los naturalistas, llamando litófitos, zoófitos, animales-plantas, á seres cuya naturaleza consiste en vegetar no menos que en vivir, inducia á creer que reclamaba tal innovacion; pero, sin embargo apenas la hubimos intentado, cuando varios impugnadores se obstinaron no solo en rechazarla, sino hasta en afectar que ignoraban que la hubiésemos propuesto, prefiriendo mejor emplear aun la expresion ya anticuada de *animales-plantas*, y negando, no obstante, que hubiese seres que fuesen á la vez animales y vegetales. Hubo algunos antagonistas de un nuevo reino que, para probar su inutilidad, idearon nemazoos, acerca de los cuales nos veríamos, por cierto, bien perplejos para darles el nombre de plantas ó el de animales, puesto que segun se les define, estos nemazoos son otros tantos animales cuando la molécula se separa de ellos, y pasan á ser plantas cuando la república de animales formados de sus moléculas desunidas, se reune para vegetar bajo la figura de una *Conferva comoides*, ó bajo cualquiera otra forma vegetal. Que un botánico absorto en el estudio de las fanerógamas, y distante por la posicion geográfica de sus herbarios y de su biblioteca, de las regiones marítimas donde se pueden observar psicodiarios, vacile en adoptarlos, diciendo:—Los seres que nos parecen intermedios entre los animales y los vegetales deben ser considerados mas bien como testimonios de nuestra ignorancia que como pruebas de una clase particular,—lo concebimos; pero que un micrógrafo de las playas de la Mancha, por ejemplo, que ve ó imagina animales que sucesivamente van reuniéndose para formar una planta ó plantas que luego se disolverán en pequeños animales, reproduzca semejante duda para constituir con ella un argumento contra raciocinios que no tratan de ningun imposible, eso es lo que no podemos comprender. Esas transubstanciaciones agregativas ó dislocantes son, á los ojos de la sana razon, verdaderos contra-sentidos segun hemos demostrado en el artículo **METAMÓRFOSIS**, al cual remitimos á nuestros lectores.»

Para terminar con esas lijeras ideas sobre el reino psicodiario vamos á transcribir lo que dice Mr. Dujardin en el artículo *Psychodiaire* del *Diccionario universal de Historia Natural* dirigido por Mr. Charles d'Orbigny, y redactado por personas tan competentes como Al. de Humboldt, Arago, Elie de Beaumont, De Jussieu, Pelouze, Valenciennes, Is. Geoffroy Saint-Hilaire, Desmarets, Dumas, etc.

«Psicodiario es el nombre de un tercer reino intermedio entre los vegetales y los animales, propuesto por Mr. Bory de Saint-Vincent para colocar en él todos los seres que presentan á la vez los caracteres de uno y otro reino. Pero un estudio mas profundo de los organismos inferiores ha demostrado hoy dia la imposibilidad de establecer, ya uno, ya dos límites precisos para separar en dos ó en tres reinos los seres organizados; de suerte que la creacion del reino psicodiario, lejos de disminuir la dificultad, no podria menos de doblarla en muchos casos. Por eso no ha sido admitida semejante innovacion.»

Tres son, pues, los reinos que por ahora admitiremos, á saber: el mineral, el vegetal y el animal. Prescindiendo ya de los dos primeros reinos, entremos desde luego en el estudio del tercero, que constituye la interesantísima rama de la Historia Natural denominada **ZOOLOGIA**.

Efectivamente, la **ZOOLOGIA** es palabra que se compone de dos voces griegas *zoon* (animal) y *logos* (discurso), de suerte que sus bases estriban en las ideas que se tengan de los animales, cuyo encadenamiento se relaciona con las mas elevadas consideraciones de la filosofía natural, puesto que su eslabon mas inferior ó la extremidad original es el *monas* microscópico, la vejiguilla protógena de la organizacion, al paso que el anillo mas alto de su perfeccion constituye el hombre rey, primera criatura que lleva impresa en su frente la huella intelectual de la Divinidad.

La palabra *animal* expresa, lo mismo en español que en latin, un ser dotado de un principio de sentimiento y de movimienio, que los latinos llamaban *ánima*, del griego ἄνεμος que significa aire, viento, soplo del aire. De aquí se deduce que la respiracion, para los pueblos que crearon la palabra *animal*, el primer carácter de la vida. Cesar de vivir era devolver, mediante la última espiracion, el principio de la vida *animam efflare*. La distincion nominal latina y

española de los *animales* se tomó, pues, en su principio del fenómeno de la respiracion aérea; y por eso el adjetivo *animalis*, derivado de *animal*, significaba entre los romanos, no solo el que respira, sino tambien el que tiene vida, y, lo que era lo mismo para ellos, el que está *animado*.

Estas ideas acerca de la vida estaban por otra parte conformes con las de los griegos, para quienes las palabras ζῶον, animal, y ζωή, vida, solo diferian en su terminacion y en su género.

Véase, pues, como la idea mas sencilla que el hombre se formó primeramente de un animal fue la de un ser que respira. Mas adelante, se completó esta idea con la de un ser que tiene en sí un principio de actividad que le hace capaz de recibir las impresiones del mundo exterior, y de encontrarse debilitado ó excitado por ellas, y luego otro principio de actividad que le da la facultad de moverse ó de obrar en este mismo mundo. Elevóse, por fin, á un principio superior de actividad, al cual se hallan subordinados los otros dos, al YO, que tiene la facultad de percibir estas impresiones, y al cual se hacen sensibles causando en *él* un sentimiento de placer ó de dolor, de inclinacion ó de aversion, y, por consiguiente, la *voluntad* de obrar, segun puede hacerlo por medio de sus órganos del movimiento.

Se ha creido tambien poder añadir á estos caractéres facultativos un carácter orgánico y funcional, y es el de hallarse provisto de una bolsa interior, con su entrada (la boca) en la superficie del cuerpo, para recibir del exterior las sustancias alimenticias y digerirlas; pero á su tiempo veremos que este carácter no es absoluto, porque falta en algunos de los animales mas sencillos.

Pero dejemos á un lado estas consideraciones que nos alejarian demasiado del término á que nos proponemos llegar, y pasemos á hacer algunos comentarios sobre el encadenamiento de los seres y el desarrollo ascendente del reino animal, ideas embrionales que se agitan en las cabezas de todos los hombres, aun en las de aquellos que son incapaces de sospechar siquiera la importancia de estas cuestiones. Ideas en embrion, que los naturalistas se esfuerzan en desarrollar, para que la opaca luz que hoy despiden se convierta en brillantes rayos de esplendor, y que en vez de ser blancas nebulosas que conduzcan al hombre á cien precipicios, se conviertan en la fulgente estrella que le conduzca al nuevo Belen de la Historia Hatural.

Para comprender bien el encadenamiento de los seres seria preciso remontarnos con el pensamiento á las mas antiguas épocas de nuestro planeta, antes del nacimiento ó de la creacion de las criaturas organizadas, cuando las fuerzas de la naturaleza se agitaban aun en las entrañas del globo, ora mediante fuegos volcánicos, ora con inundaciones ó diluvios que viniesen á depositar sucesivamente las capas superpuestas de los terrenos en su superficie mas fria. En aquel entonces bajo la influencia del agua y de una moderada temperatura, durante los largos períodos de esas edades sepultadas en la inmensidad, se debe suponer el desenvolvimiento gradual de los organismos vegetales y animales. Sus restos asombrosos yacen sepultados aun en esos depósitos carboníferos, en esos enormes estratos de conchas marinas esparcidas por todos los continentes. La geología demuestra con el irrecusable testimonio de sus fósiles y de las grandes osamentas antidiluvianas, las catástrofes de las generaciones que debieron sucederse sobre este antiguo teatro de trastornos. Pero descendiendo hasta los terrenos primitivos, los granitos, los gneis y los esquistos y hasta las calizas primordiales, se encuentran los límites del reino de la vida. Hubo, pues, un tiempo en que no existian ni animales ni plantas. ¿Cuál debió ser entonces su causa formadora, y cuál el limo ó barro que concibió los gérmenes de tan maravillosas estructuras animadas? Hé ahí una cuestion que no podemos explicar sin la intervencion de una inteligencia suprema. Esos ensayos de imperfectas organizaciones progresivamente elaboradas en el seno del fango, aunque celebradas por la poesía antigua de Lucrecio y de Ovidio, no satisfacen á nuestras inteligencias, alumbradas hoy dia por la ciencia anatómica, que contemplan las admirables relaciones de armonía entre todas las partes de cada animal y de cada planta, para llegar á un fin manifiesto, cual es nutrirse, defenderse y reproducirse.

Con harto laboriosa lentitud nos permite la naturaleza levantar una punta de su tupido velo, pudiéndose ya expresar como una ley este principio: «nuestro mundo despliega sucesivamente en su superficie (mediante la serie de los organismos vegetales y animales) la inteligencia divina de que se halla penetrado» como sin duda tambien las demás esferas *desde el orígen de las cosas*.

Y con efecto imposible es al presente separar unos de otros los seres procreados, ó dividir ó fraccionar su orígen, porque bien puede decirse que todos emanan de una fuente comun asociándose mediante multiplicadas concatenaciones. La planta es proporcionada al insecto que nutre, así como puede decirse que está instituido y calculado el animal con relacion al vegetal que transforma en su propia sustancia. Los dientes del herbívoro y sus instintos son diferentes de los del carnívoro. La abeja debe recoger el néctar y el pólen de las flores, así como la Musca carnaria y su larva han de nutrirse de un cadáver en putrefaccion. Habia, pues, un plan, un conjunto combinado en la inteligencia y organizacion del gran todo, para auxiliarse entre sí y constituir un cuerpo.

Si todo debió principiar, en nuestra esfera terráquea en el seno de un barro fertilizador, merced á la mezcla ó amalgama de los elementos terrestres y acuosos, auxiliados por el calor, por la luz, por la electricidad y por otros agentes imponderables, todo fue tambien al principio un imperfecto cróquis ó bosquejo. Algunos ensayos vegetales y animales procedieron de los glóbulos y de las vejiguillas, prototipos de las musedíneas, de los infusorios, mónadas, ú otros bosquejos primitivamente informes regularizados luego en todas las especies vivas segun sus necesidades.

Pero supuesto que el reino vegetal y el animal, que forma cada uno de ellos parte de este tenebroso orígen se han ido agrandando, desenvolviendo, multiplicando y complicando en razas é infinitas especies en todos los espacios del globo, en los continentes ó en las aguas, diversificándose segun las circunstancias para apropiarse á las localidades, bien puede decirse además que las modificaciones del organismo son la expresion de la inteligencia superior que todo lo preside. Con efecto, no es probable (segun sostuvo Lamarck) que el ave ó la mariposa hayan inventado por sí mismas sus alas para lanzarse al campo de la atmósfera, ni que el topo se haya privado voluntariamente de su vista para hundirse en la tierra. Ningun ser pudo elegir su destino; sino que una Providencia altísima ordenaba cada estructura para la funcion que debia desempeñar en este mundo. Esto es evidente para las plantas, á las cuales ninguna voluntad personal puede hacer obrar, y sin embargo, no puede decirse que sea una ciega necesidad la que proteja la semilla con un núcleo duro, ó debajo de cubiertas coriáceas y la que dispone sabiamente todas las partes de una flor para la reproduccion del vegetal. ¿Qué fatalidad de formacion podríamos suponer en esas existencias orgánicas, puesto que el mundo pudiera pasar sin muchas de ellas, y puesto que se pierden razas enteras y se destruyen sin que se resienta el conjunto? Véase sino como ninguna falta nos hacen los mammuths, los *Megalosaurus* y demás mónstruos antidiluvianos.

Una nueva creacion puede reemplazar en la infinita duracion de los siglos á la que puebla el mundo actual, así como un sistema sigue á otro; pero siempre cada sucesion de dinastías constituirá sin duda un conjunto armónico cuyos diferentes miembros se corresponderán y sostendrán recíproca y necesariamente. Así vemos razas inferiores destinadas para sostener y alimentar á otras mas elevadas, á la manera que la plebe para la aristocracia en la gran familia humana; al paso que hay, por otra parte, una gerarquía de parásitos que heredan lo supérfluo de la riqueza para restablecer un equilibrio de reparticion en la república universal: véase como la muerte de unos sirve para la vida de otros.

Además, importa considerar que el círculo regular de los años, el retorno de las estaciones y de las temperaturas, arrastran necesariamente ese encadenamiento de revoluciones anuales, diurnas y demás que renuevan las generaciones de los seres organizados sobre nuestro planeta. De esta suerte aparecen y mueren millares de insectos y de plantas en el curso del año, se reproducen las hojas y los frutos, y se verifican las mudas y las metamórfosis en los dos reinos. Un poder fatal ó providencial, eleva todas las legiones de criaturas que se levantan, y que luego caen en el órden general prescrito por la naturaleza. Si todo se halla reglado de antemano, ó mejor, si los seres inferiores se ven obligados á conformarse con esas revoluciones del grande universo, ¿cómo se concibe que el mundo vivo se hallase abandonado al azar de las circunstancias? Necesitábase una coordinacion en sus funciones, y por igual causa en sus estructuras orgánicas. Requeríase una inteligencia directora, una *alma informante*, segun se ha dicho, que asistiese y presidiese la distribucion del cuerpo humano desde los primeros lineamentos del embrion en el seno materno. De igual modo las necesarias relaciones entre el macho y la hembra, entre las especies próximas, entre las razas enemigas ó antagonistas para el ataque y la defensa, etc., prueban, en cada clima y donde quiera, esas previsiones y esas coincidencias.

Supuesto que no cabe dudar que el hombre ocupa la cumbre mas alta de la animalidad, al paso que el monas microscópico constituye al parecer su base inicial, bien puede concebirse todo el reino animal, como un gran cuerpo esencialmente unido, sean cuales fueren el número y la diversidad de sus ramas ó de sus clases.

Ciertamente, ni los vegetales, ni los animales, en sus tribus mas perfectas, constituyen un solo tronco ascensional para subir sin desviacion, desde el moho y el liquen criptógamo hasta la yerba monocotiledon, y de esta al grande árbol dicotiledon dotado de los órganos sexuales mas complicados. Mil y mil especies intermedias, esparcidas por la superficie de los continentes, se entrelazan por medio de anastómosis y de nudos que relacionan entre sí sus familias, como en un mapamundi, en muchos puntos, ó mejor á la manera de espesos zarzales enredados en todos sentidos. Así tampoco en el reino animal, se puede subir sin interrupcion desde el pólipo al gusano, al insecto, á los crustáceos y á los moluscos; encuéntranse vastos huecos ó vacíos entre los animales vertebrados y los invertebrados; las aves no enlazan los reptiles con los mamíferos; proyéctanse ramos fuera de cada clase porque los murciélagos, los anfibios y los ornitorincos se alejan del tipo regular de los cuadrúpedos; y entre las aves el aptenóditesnadador sin alas, la corredora avestruz sin vuelo, salen de la clase en que están incluidos el ave del paraiso y la fragata de largas alas pero casi desprovista de patas. Pero todas estas modificaciones parciales no impiden el desenvolvimiento general de la animalidad en sus mas importantes atribuciones. Por eso el cerebro de la lombriz de tierra es ya el bosquejo del cerebro del hombre, reconociéndose tambien en la mas sencilla vértebra todos los órganos principales de la humana estructura. Este encadenamiento de la serie animal se manifiesta en pequeño, en cada individuo, desde el estado de feto hasta su completo desarrollo.

En virtud de esta idea, se ha comparado con bastante exactitud el embrion del hombre que nada en las aguas del amnios con el pez; pues en un principio tiene igual cerebro, segun hizo observarlo Tiedemann; tampoco llega á ser la circulacion doble y completa, como en los mamíferos y las aves hasta que el aire atmosférico baña los pulmones. La anatomía comparada demuestra, con gran multitud de hechos, esa progresion ascendente desde los mas ínfimos organismos hasta el de la humanidad en el curso de la embriogenia.

De esta suerte se desenvuelve cada gérmen, primero en el estado embrional, adormecido y vegetante, luego extendiendo sus miembros, abriendo sus sentidos, agrandando su encéfalo, para perfeccionarse merced á la continuidad del crecimiento. Entonces se lleva á cabo esa inmensa gradacion en la serie de los reinos vegetal y animal, como en el individuo, para engendrar mas alto que si, bajo la influencia ascendente del amor ó del principio organizador, por el infinito camino de los siglos, con la accion fecundante y maturatriz del calor ó del sol, que es el motor de nuestro sistema planetario.

Si todo es creacion y sucesivas elaboraciones, todas las vidas se sostienen, se exaltan las unas á las otras; pasan, pues, por diversas encarnaciones á la manera de las divinidades de la India, susceptibles de metamórfosis mas elevadas, al través del eterno ciclo de las edades. Entonces todas estas existencias no son mas que manifestaciones perfectibles y transitorias de las inteligencias que las animan bajo sus diversos aspectos.

Puede decirse que la mism Divinidad se funde en sus criaturas, recorriendo así bajo la forma de cada uno de los animales, como bajo la del hombre, todas las condiciones posibles de la vida, y siguiendo la cadena natural de las transformaciones ó metensícosis ascensionales que ha impuesto á la materia.

De esta suerte se manifiesta la progresiva eflorescencia del poder divino interior del globo, desplegándose en su superficie en el curso de los siglos. En un principio las creaciones primitivas ó antidiluvianas fueron groseras, extravagantes, irregulares en sus masas, cual lo prueban esas monstruosas osamentas que nos asombran en las descripciones de Cuvier y de Buckland. En ellas abundaba mas la materia que la inteligencia; pero luego esa brutalidad informe se fue desbastando y depurando. Nacieron razas mas delicadas, y hasta en las aéreas ó ligeras estructuras de los insectos desplegó un maravilloso instinto; donde quiera agrupadas las facultades nobles en el cerebro aparecieron al exterior; vivificóse la materia, exaltóse la animalidad hasta la creacion de la humanidad que es su remate y su obra maestra, entrando ya mas directamente en comunicacion con su principio de formacion. Desde aquella época no cesa de crecer el mismo movimiento de organizacion progresivo y de inteligencia; la naturaleza humana se perfecciona, se civiliza cada vez mas, invade el mundo que es su herencia y su patrimonio, cria junto á él animales á quienes hace partícipes, por medio de la domesticacion, de parte de su industria para destruir las fieras y para cultivar el globo. Así debe desplegarse sucesivamente con la cabeza ó el vértice de la escala zoológica, ese poder intelectual cuya animalidad solo reside en el cuerpo. Tal es la grande marcha de las cosas en nuestro planeta, que principió por el barro y por la brutalidad, y hoy dia, se lanza ya por medio de irradiaciones cada vez mas brillantes, hasta la inteligencia celeste para reunirse con su vivificante manantial.

Si fuéramos á enumerar todas las clasificaciones que se han propuesto desde que apareció la de Cuvier, nos excederíamos de los límites que nos hemos fijado, creyendo por lo tanto que debemos poner punto á este ligerísimo resúmen con las clasificaciones de Duméril, de Blainville, y de Carus. Todas tres merecen llamar nuestra atencion por diferentes conceptos; la primera por deberse al autor á quien seguiremos estrictamente en la descripcion de los reptiles; la segunda por ser tal vez la clasificacion general mas admisible hoy dia; y la tercera por la idea altamente filosófica que en ella domina.

Véase como divide Duméril los animales:

ANIMALES.	Vertebrados.	Con pulmones.	vivíparos con mamas.		Mamíferos.
			sin mamas.	con plumas.	Aves.
				sin plumas.	Reptiles.
		Con branquias en vez de pulmones.			Peces.
	Invertebrados.	Con vasos y nervios.	inarticulados.		Moluscos.
			articulados.	con extremidades.	Crustáceos.
				sin extremidades.	Gusanos.
		Sin vasos.	con extremidades y nervios.		Insectos.
			sin extremidades ni nervios.		Zoófitos.

La clasificacion de Blainville que, segun hemos dicho, es una de las mejores que hoy dia se conocen difiere algo mas que la anterior de la de Cuvier: hé aquí sus principales divisiones:

SUBREINOS.	TIPOS.	CLASES.
ZIGOMORFOS.	Osteozoos (*Vertebrados*).	Pelíferos (*Mamíferos*).
		Penníferos (*Aves*).
		Pterodáctilos.
		Escutíferos (*Reptiles*).
		Ictiosaurios.
		Nudipelíferos (*Anfibios*).
		Branquíferos (*Peces*).
	Entomozoos (*Articulados*).	Hexápodos.
		Octópodos.
		Decápodos.
		Heterópodos
		Tetradecápodos.
		Miriápodos.
		Quetópodos.
		Malentomópodos.
		Malacópodos.
		Apodos.
	Málacozoos (*Moluscos*).	Cefalos.
		Cefálidos.
		Acefalos.
ACTINOMORFOS.	Actinozoos (*Zoófitos*).	Árrodermarios.
		Aracnodermarios.
		Zoantarios.
		Polipiarios.
		Zoofitarios.
HETEROMORFOS.		Tetidos.
		Espongitidos.

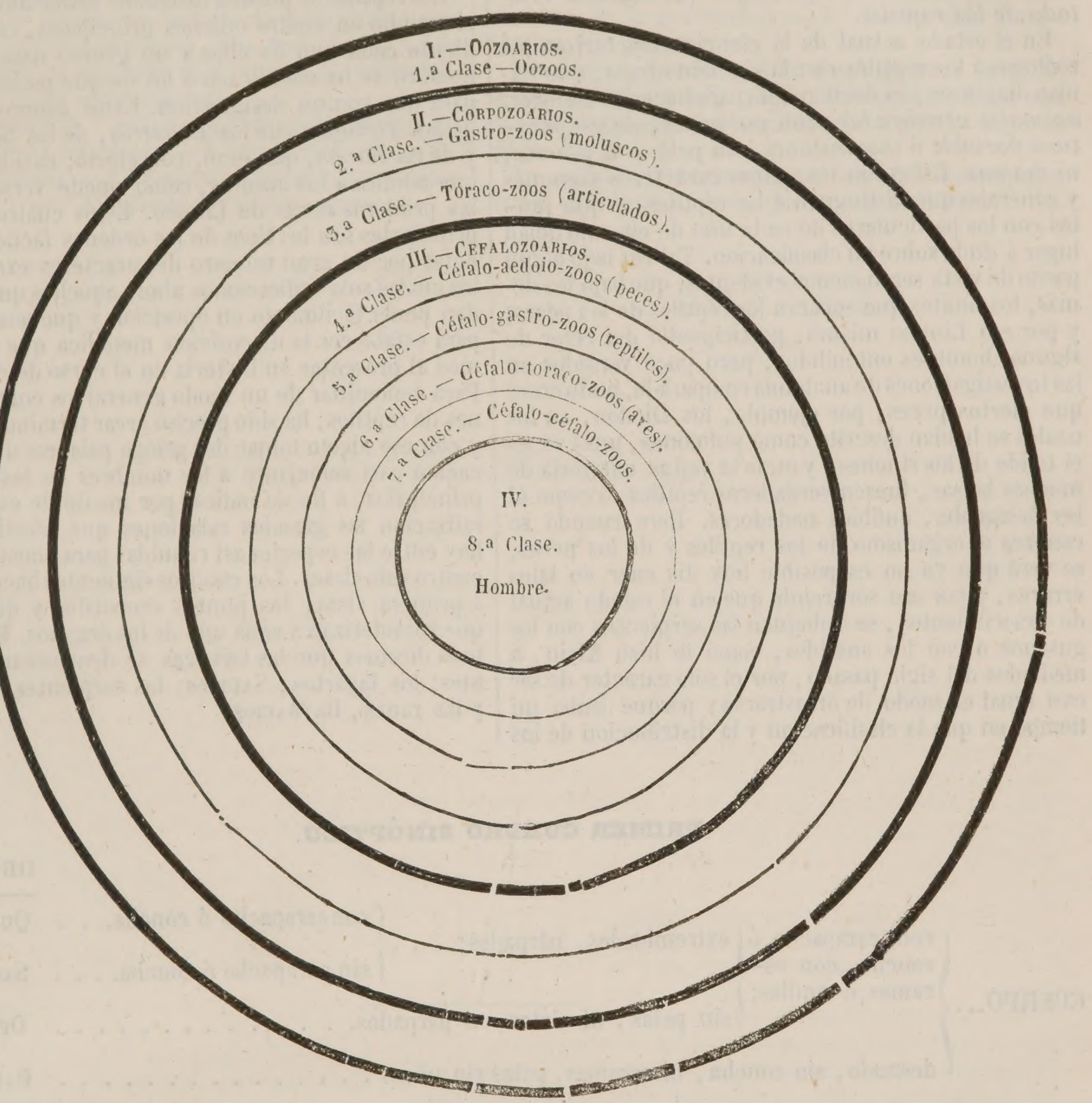
Este último método se aproxima mas que los anteriores al objeto que se proponen los naturalistas, ó sea al establecimiento de una clasificacion natural.

Por último, la tercera clasificacion general que nos hemos propuesto dar á conocer á nuestros lectores es la de Carus, aunque á decir verdad deja mucho que desear bajo el punto de vista zoográfico.

Carus representa por medio de un círculo la forma primitiva de la molécula animal; y en seguida divide la serie zoológica en cuatro grandes grupos ó tipos, que los señalamos nosotros en la figura por círculos mas gruesos que los otros representantes de las clases, que en este sistema llegan á ocho.—El primer tipo (*Oozoos*, animales-huevos) comprende una sola clase (*Oozoarios*) con animales que constan tan solo de materia orgánica simple, aglomerada y sin órganos especiales.—El segundo tipo (*Corpozoos*, animal-cuerpo) consta de animales que tienen ya localizada la materia orgánica, pero sobre todo en el pecho y en el abdómen, constituyendo los órganos de la nutricion y los de la respiracion; segun dominen estos ó bien aquellos, así tambien se agrupan los seres en dos clases diferentes que son los *gastrozoarios* (animal-estómago) y los *tóracozoarios* (animal-pecho).—El tipo tercero (*Céfalozoos*, animal-cabeza) abraza los animales en quienes prepondera ya el sistema nervioso, pero segun sobresalga ademas en ellos el sistema de órganos del pecho, del abdómen, de la cabeza, etc., así se divide en cuatro clases, á saber: 1.ª Céfalo-aedoio-zoos, en los cuales predomina, si, el sistema nervioso, pero aun hasta cierto punto, prepondera en ellos tambien la condicion de huevo; 2.ª Céfalo-gastro-zoos, en los cuales el abdómen sigue en predominio al encéfalo; 3.ª Céfalo-tóraco-zoos ó animales que á un desarrollo dominante del sistema nervioso, reunen el carácter de tener muy desarrollados los órganos de la respiracion, y de ser esta muy extensa; 4.ª Céfalo-céfalo-zoos, es decir,

seres que presentan el máximun de complicacion en su sistema nervioso.—El tipo cuarto comprende al *ser-razon* ó sea el hombre.

A continuacion ponemos el cuadro sinóptico y la correspondencia de sus divisiones con las de los otros sistemas mas conocidas y generalizadas:



Con la brevísima idea que acabamos de dar de las principales clasificaciones zoológicas, pueden venir en conocimiento nuestros lectores del lugar que todos los naturalistas convienen en asignar á los reptiles. Las diferencias mas notables que se observan son dos: consiste la primera en separar el género Pterodactylus, para formar con él una clase que enlace la de las aves con la de los reptiles; y la segunda en eliminar el órden de los batracios elevándole á la categoria de clase, intermedia entre los peces y los verdaderos reptiles. Acerca de estas dos modificaciones daremos muy explicitamente nuestro parecer adhiriéndonos á la separacion de las ranas, y rechazando la de los pterodáctilos, por ser cuando menos prematura, pues son animales fósiles hoy dia aun poco conocidos. A pesar de que creemos motivada la formacion de la clase de los anfibios, antiguo órden de los batracios de Cuvier, no la adoptaremos en nuestra Erpetología, por las razones que oportunamente hemos indicado en el prólogo que antecede á esta INTRODUCCION.

Los autores antiguos cuando hablaban de los reptiles en general, se valian de los caracteres asignados por Aristóteles, y que bien bastaban entonces, cuales eran los de *Cuadrúpedos oviparos y de Serpientes* (Τετράποδα ὠοτόκα καὶ ὄφεις, Hist. anim., lib. V, capítulo XXVII). Así continuaron hasta Linneo, quien los reunió en dos grupos, bajo el nombre colectivo de *Anfibios*; calificacion inexacta, porque si bien algunos pueden vivir, á la vez ó sucesivamente, en el aire y en el agua, no hay sin embargo ninguno que goce á un tiempo y constantemente durante su vida de los dos modos de verificarse la respiracion en uno ú otro de dichos flúidos. Hermann propuso la denominacion de *Krierozoa* en la página 238 de su *Tabulæ affinitatum animalium.* La palabra *Krierozoa* (de κρυερὸς, frio y ζῶον, animal) es difícil de pronunciar, y hubiera propagado ideas falsas, que durante largo tiempo ha habido, y que hacen proscribir aun hoy dia indistintamente por el vulgo esta raza de animales.

Primeramente Lyonet (*Théologie des insectes de* LESSER, tom. 1.°, pág. 91, París, 1745) y luego Brisson (Règne animal divisé en neuf classes, París, 1756) propusieron la denominacion de *Reptiles*, denominacion vaga, que se puede aplicar á todos los animales que se arrastran sobre el vientre. Hé ahí lo que dice

Lyonet en su obra: «No tengo inconveniente en formar con ellos una clase aparte, que se podria llamar, á falta de otro nombre mas adecuado, los *Reptiles*, tomando esta palabra en un sentido un poco menos vago que el que ordinariamente se le da.» La palabra *reptil* es la admitida, y como la equivalente griega es ἑρπητὸν, de ahí la voz *Erpetologia* que significa *Tratado de los reptiles.*

En el estado actual de la ciencia caracterizan los zoólogos á los reptiles con la siguiente frase, que llaman diagnosis, es decir propia para hacerlos conocer: *animales vertebrados, con pulmones, de temperatura variable ó insconstante, sin pelos, ni plumas, ni mamas.* Estos son los únicos caracteres comunes y generales que distinguen á los reptiles, y que juntos con los particulares de cada uno de ellos no dejan lugar á duda sobre su clasificacion. Tal vez bajo algun punto de vista serán menos evidentes, que bajo los demás, los límites que separan los reptiles de los peces; y por eso Linneo mismo, participando del error de algunos hombres entendidos, pero poco versados en las investigaciones de anatomía comparada, pudo creer que ciertos peces, por ejemplo, los Diodon, en los cuales se habian descrito como pulmones, unas veces el tejido de los riñones, y otras la vejiga natatoria de muchas bolsas, fuesen verdaderos reptiles, ó como él les designaba, anfibios nadadores. Pero cuando se conozca el organismo de los reptiles y de los peces, se verá que ya no es posible hoy dia caer en tales errores, y por eso sorprende que en el estado actual de conocimientos, se coloquen las serpientes con los gusanos ó con los anélidos, como lo hizo Klein, á mediados del siglo pasado, por el solo carácter de ser casi igual el modo de arrastrarse; porque hubo un tiempo en que la clasificacion y la distribucion de los animales se hacia en virtud de la simple analogía de los hábitos, y muchos son los autores que nos han dejado muestras de esa distribucion sistemática, tolerable tan solo en aquella época en que tan corto era el número de los hechos observados, y tanta la confusion que reinaba en la ciencia.

Los reptiles se pueden distribuir cómodamente para el estudio en cuatro órdenes principales, correspondiente cada uno de ellos á un género natural, cuyo nombre se ha modificado á fin de que pudiese servir para una comun designacion. Estos géneros son los de las *Tortugas*, de los *Lagartos*, de las *Serpientes* y de las *Ranas*, que eran, con efecto, casi los únicos que admitian los autores, como puede verse aun en las primeras obras de Linneo. Estos cuatro géneros principales son los tipos de los órdenes fáciles de denotar por un gran número de caracteres exactos, de los cuales solo indicaremos ahora aquellos que se pueden poner fácilmente en oposicion y que nos servirán para establecer la disposicion metódica que seguiremos al presentar su historia en el curso de esta obra. Para denominar de un modo general los cuatro órdenes de reptiles, ha sido preciso crear términos nuevos, y con ese objeto tomar del griego palabras de significacion casi semejante á los nombres de los géneros principales, á fin de indicar por medio de esta generalizacion las grandes relaciones que efectivamente hay entre las especies así reunidas para constituir sus cuatro sub-clases. Los cuadros siguientes hacen notar, á primera vista, los puntos esenciales y distintivos que caracterizan á cada uno de los órganos. Pero ante todo diremos que las tortugas se denominan Quelonios; los lagartos, Saurios; las serpientes, Ofidios; y las ranas, Batracios.

PRIMER CUADRO SINÓPTICO.

				ORDENES.
CUERPO...	con carapacho ó concha, con escamas ó anillos;	extremidades, párpados; . . .	con carapacho ó concha. . .	Quelonios.
			sin carapacho ó concha. . . .	Saurios.
		sin patas, ni aletas, ni párpados.		Ofidios.
	desnudo, sin concha, ni escamas, patas sin uñas.			Batracios.

SEGUNDO CUADRO SINÓPTICO.

				ORDENES.
REPTILES.	Con patas ó aletas.	con uñas;	con dientes.	Saurios.
			sin dientes.	Quelonios.
		sin uñas.		Batracios.
	Sin patas, ni aletas, ni párpados, ni tímpano.			Ofidios.

TERCER CUADRO SINÓPTICO.

				ORDENES.
REPTILES.	Siempre con transformaciones ó metamórfosis, cuerpo desnudo, sin carapacho, escamas, ni uñas. .			Batracios.
	Sin metamórfosis; . .	extremidades, párpados ó tímpanos, con boca. . .	de pico córneo, una concha.	Quelonios.
			dentada, sin concha. . . .	Saurios.
		sin extremidades, ni párpados, ni tímpanos.		Ofidios.

Ademas de esos caracteres que hacen distinguir acto continuo y con certeza, á los reptiles entre sí, y tambien de los demás vertebrados, hay otros que igualmente merecen llamar la atencion de nuestros lectores. En su estudio vamos á adoptar el mismo órden que se sigue en la anatomía y fisiología del hombre, es decir, que dividiremos esta parte de la Erpetologia en tres secciones ó capítulos, que tratarán: el 1.° de las funciones de relacion; el 2.° de las de nutricion, y el 3.° de las de reproduccion.

En el capítulo 1.° incluiremos los artículos siguientes:—1.° De la osteologia;—2.° De la miologia;—3.° De la neurologia;—4.° Fisiología de los sistemas óseo y muscular;—5.° Fisiologia del sistema nervioso.

El capítulo 2.° abrazará los siguientes artículos:—1.° De la digestion;—2.° De la absorcion;—3.° De la respiracion;—4.° De la circulacion;—5.° De la calorificacion;—6.° De las secreciones.

En el capítulo 3.° entrarán las siguientes subdivisiones:—1.° Anatomía del aparato generador;—2.° Mecanismo de la generacion;—3.° De la vida intra-uterina y extra-uterina.

Por último, pondremos fin á esta primera parte de la Erpetología con una reseña bibliográfica, ó sea una *noticia de las obras generales relativas á la Historia de los reptiles.*

La segunda parte se ocupará ya en la descripcion de los géneros y de las especies mas notables.

ERPETOLOGIA

Ó

TRATADO DE LOS REPTILES.

CAPITULO PRIMERO.

FUNCIONES DE RELACION.

En el estudio de estas funciones principiaremos por indicar las diferencias mas notables que presentan los órganos que sirven para desempeñarlas; y luego expondremos aquellas modificaciones de ejercicio que merezcan llamar la atencion de nuestros lectores, con el objeto de facilitarles la lectura de la descripcion de cada reptil.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la osteologia de los reptiles.

Debemos considerar la cabeza, el tronco y las extremidades, del mismo modo que en el hombre.

La cabeza consta igualmente de cara y cráneo. Su conjunto forma un todo continuo y sin articulaciones movibles en los quelonios, en la mayor parte de los saurios y casi tambien en todos los batracios sin cola; pero en los demás reptiles, los huesos de la cara se mueven mas ó menos sobre el cráneo, y hasta unos sobre otros, con la particularidad de estar las ramas de la mandíbula inferior separadas, y de ser susceptibles de abrirse para ensanchar la entrada y la cavidad de la boca en su totalidad.

El cráneo de los reptiles, comparado con el de los peces, consta de menor número de huesos; y visto lo que se observa en los mamíferos y en las aves, es proporcionalmente menos voluminoso que la cara, lo cual depende al parecer del modo de prehension de los alimentos. Se amolda perfectamente su cavidad, como en las dos primeras clases, sobre el encéfalo, menos en los últimos batracios, los cuales, bajo este punto de vista, se parecen á los peces, sobre todo sino abandonan el agua, y no tienen que sufrir grandes choques.—Los quelonios son los reptiles que tienen mayor la altura vertical de la capacidad del cráneo, pero en las tortugas marinas, la masa del encéfalo no la llena por completo; y los huesos sumamente abovedados parece que tienen mas bien por objeto, por una parte, servir de puntos sólidos de resistencia al pico superior, y por otra, ayudar la accion violenta de los músculos que obran sobre la mandíbula inferior.—En los saurios casi hay tantas variedades para el cráneo, cuantas son las diversas formas en la totalidad de la cabeza.—En los ofidios el cráneo es muy pequeño, largo, y muy angosto; pero sus huesos son muy sólidos. En ninguno es grande el desarrollo de la sustancia diploe, porque no está en comunicacion con el aire que penetra por las narices, y hay muy pocas celdas mastoideas para aumentar la capacidad del órgano del oido.—Por último en los batracios el cráneo está muy aplanado; y en general es mas estrecho y mas largo en las especies con cola que en las anuras.

En el cráneo de los reptiles se encuentran casi los mismos huesos y en el mismo sitio que en los mamíferos; pudiéndose observar perfectamente en los cocodrilos por medio de las suturas que quedan aparentes toda la vida. Los mas constan de partes separadas ó sub-divididas, algunas de ellas considerablemente mermadas en sus proporciones relativas.

El frontal ocupa la parte anterior del cráneo; es sencillo, ó doble que es lo mas general; se articula por delante con dos huesos distintos que se cree sean los análogos de las dos apófisis orbitarias internas; y detrás y al exterior hay otras dos piezas óseas, denominados huesos post-orbitarios ó apófisis orbitarias externas que sirven para formar el borde posterior de la armadura orbitaria.—Los parietales en número de dos, ó de uno, varian en su desarrollo.—El occipital se compone de varias piezas.—El esfenóides, situado debajo, entre el frontal y el occipital, ocupa la línea media de la base del cráneo. Sus cuatro alas tienen un desarrollo mucho mayor que el cuerpo, y algunos autores las consideran como huesos particulares. Las dos anteriores corresponden á la vez á las apófisis frontales y temporales, y forman parte de la órbita; y las dos posteriores se llaman pterigoideas. Además, á cada lado del cráneo, debajo y delante de las apófisis pterigoideas, hay un hueso destinado á unir entre sí las dos porciones de la cabeza. Cuvier le cita como hueso del cráneo, pero Duméril dice que en realidad no forma parte de él. Es un hueso propio de los reptiles que no se encuentra en los demás animales, y así es que en aquellos se manifiesta constantemente, pero con formas muy variadas. Duméril cree que corresponde mas bien á la porcion zigomática del hueso de las sienes, que á los anejos del esfenóides.—Los temporales, en número de dos, constan cada uno de

cuatro piezas, que son la caja ó el tímpano, un peñasco, una porcion mastoidea, y otra temporal ó zigomática. No merecen por ahora especial mencion estas piezas, salvo la mastoidea que lleva celdillas en el interior para recibir el aire; y la zigomática que tal vez sea el hueso de que hemos hablado en el esfenóides.—En general el etmóides es cartilaginoso en su porcion media interna ó craneal, la cual entra y se ajusta en la escotadura que dejan entre sí los frontales y los huesos medios del esfenóides. Las partes mas óseas del etmóides están incluidas en el número de los huesos de la cara y se hallan colocadas en las fosas nasales cuando son estas algo extensas.

La cara se divide en mandíbulas superior é inferior. Considerables son las diferencias que presentan en la clase; mas en general puede decirse que la superior está muy sólidamente fija en el cráneo en todos los reptiles, menos en las verdaderas serpientes y á veces en los últimos batracios urodelos, los cuales la tienen formada por piezas movibles, articuladas, separables, protráctiles, retráctiles y dilatables. Con efecto, presentan esta movilidad entre sí y con el cráneo las piezas mandibulares, los palatinos, y el hueso particular que une á estos con la apófisis pterigóidea. Esta conformacion, que en los ofidios solo se observa entre los de mandíbulas dilatables, tiene cierta analogía con lo que se ve en los papagayos y en algunas otras aves que pueden mover su pico superior cuando se deprime ó baja el inferior. La mandíbula inferior difiere constantemente de la de los mamíferos, aproximándose á la de las aves, por su modo de articulacion provista de una foseta, cubierta con cartílagos para obrar, como un verdadero cóndilo, sobre un hueso distinto, soldado á veces con el cráneo, pero las mas de las veces móvil é interarticular, á la manera del hueso cuadrado de las aves. La misma mandíbula inferior en las serpientes, no tiene casi nunca unidas por medio de sínfisis sus dos ramas, sino que por el contrario pueden separarse para ensanchar y estrechar la cavidad bucal, sirviendo además muy á menudo solo para retener la presa, y no para mascar.

En ningun reptil, mejor que en el cocodrilo, se pueden tal vez estudiar con facilidad los huesos de la cara. Por esto su cabeza sirve de tipo para el estudio de los huesos de la misma region en los demás reptiles. Es lo general que se encuentren en esta clase, dos maxilares, uno ó dos intermaxilares, dos pómulos ó huesos yugales, dos nasales, dos ungüis ó lagrimales, dos palatinos, y uno ó dos vómeres. Ademas se encuentran los cornetes, y un hueso particular que, bajo diversas formas, se distingue en todos los reptiles, sirviendo para unir el pterigóides con el yugal y la mandíbula superior.

En las tortugas en general, menos los chelys y los matamata la mandíbula superior, y hasta la inferior, tienen muchos puntos de contacto con el pico de la mayor parte de las aves, por su forma, por su estructura y hasta por sus usos. Las piezas principales que orillan la boca están recubiertas por un estuche córneo cortante destinado á dividir los alimentos. No se ven huesos de la nariz propiamente dichos.—Nada particular se nos ocurre decir de los saurios en este párrafo.—En general los huesos de la cara en los ofidios son débiles, y se hallan como suspendidos debajo del cráneo, donde las cuatro ramas longitudinales se deslizan por debajo de un punto articular que les permite verificar movimientos de báscula y de desviacion: no sirven realmente para la masticacion, sino para coger y retener la presa, y á menudo para herirla, sin que por eso sean muy robustas. Falta el hueso yugal. Los palatinos y los pterigoideos llevan dientes acerados, y constituyen una especie de mandíbula interna. Tambien están guarnecidos de dientes muy puntiagudos los huesos mandibulares.—Un carácter particular de los huesos de la cara de los batracios sin cola, consiste en que vistos por debajo, por el lado del paladar, se observa una línea media correspondiente á la base del cráneo; luego dos grandes espacios libres, cuyos bordes están formados interiormente por los palatinos, interior y exteriormente por las mandíbulas, y posteriormente por el esfenóides. En las últimas especies los arcos mandibulares se acortan y obliteran en términos de no encontrarse apenas mas que algunos rudimentos suspendidos en las carnes. Distínguense tan solo los premandibulares y los arcos palatinos, y aun á menudo, en vez de los huesos del paladar, pequeñas láminas óseas armadas de puntas ó de ganchos juntos, muy apretados y dispuestos por fajas ó filas quicunciales, casi como en algunas especies de peces.

La mandíbula inferior en los reptiles se articula casi del mismo modo que en las aves, es decir, por medio de una cavidad que recibe una eminencia del temporal (en las tortugas y los cocodrilos), ó una pieza interarticular distinta (en algunos saurios, siempre en los ofidios y las mas de las veces en los batracios) que corresponde al hueso cuadrado. El mecanismo de este hueso enter-articular varia mucho segun los géneros, y hasta en las especies; pero siempre se halla enlazado con los movimientos que puede ejecutar la boca para coger y retener la presa. Es muy raro que la mandíbula inferior lleve una verdadera apófisis coronóides delante del cóndilo, notándose, al contrario, en muchos una eminencia ósea, mas allá de la cavidad articular que da por detrás insercion á músculos destinados á abrir la boca. De esa articulacion así dirigida hácia atrás, y de la falta de apófisis coronóides, resulta que las ramas de los huesos supra é inframaxilares se aplican paralelamente en la mayor parte de su longitud, pudiendo tambien ser muy considerable su recíproca desviacion, como se ve en los cocodrilos, uroplatos y serpientes que tienen la boca hendida mas allá de los ojos y de las orejas.

Los quelonios tienen soldados entre sí por sínfisis los arcos maxilares, cuyo borde superior no lleva dientes, sino que constantemente se halla recubierto por un estuche córneo, menos en los chelys.—Tal vez sea un carácter peculiar de los cocodrilos tener la mandíbula inferior mas larga que la cabeza propiamente dicha. En las dos ramas unidas por verdadera sutura, se distinguen seis piezas bien visibles; y lo mismo, con variantes de forma, de longitud, etc., se observa en los demás saurios.—En los ofidios consta de dos ramas sin sínfisis si las mandíbulas se pueden separar. Estos huesos son casi rectos y corresponden á los mandibulares. En las anfisbenas, que se parecen á los saurios porque las ramas están soldadas y encorvadas en parábola, se ve una especie de apófisis coronóides destinada para la insercion del músculo crotáfites.—Por fin, en los batrácios las ramas del hueso maxilar inferior raras veces se unen por medio de sínfisis, y á veces en este punto de union no hay mas que un cartílago que permite una especie de movilidad, como se ve en las ranas y en las hilas. Es vario el número de piezas que componen cada una de las ramas, pues hay tres en las ranas y los urodelos, y cuatro en la sirena, dos de ellas con pequeños dientes.

Tal es en globo el estudio osteológico, en los reptiles, de la cabeza la cual se articula con las vértebras, por medio de un cóndilo occipital ó tubérculo de muchas facetas que dificultan considerablemente los movimientos sobre el tronco. Los batracios son casi los únicos reptiles en quienes se verifique la articulacion de la cabeza por medio de dos cóndilos occipitales, del mismo modo que en los mamíferos, (en los Squalus y en las rayas), y como la cabeza es en general muy poco móvil sobre el cuello, raras veces la porcion posterior del hueso del occipucio presenta crestas óseas ó protuberancias para la insercion de músculos,

sin embargo de que hay una muy pronunciada en la mayor parte de los quelonios.

Estudiada la cabeza debemos considerar ahora el tronco, que consta de vértebras, costillas y esternon. Esta porcion es sumamente variada pues unos la tienen casi inflexible (tortugas); otros excesivamente prolongada y flexuosa (serpientes); en algunos el número de sus vértebras varia desde diez hasta muchos centenares; varios pueden tener centenares de costillas ó carecer absolutamente de ellas, etc.; pero en medio de todas estas variaciones se encuentran sin embargo ciertos caracteres comunes, entre otros, por ejemplo, el de que la parte anular de las vértebras permanece distinta del cuerpo durante toda la vida.

El número de vértebras cervicales varia desde cero hasta nueve. La primera, ósea el atlas, consta en algunos de piezas que casi siempre permanecen distintas, como el cocodrilo que tiene seis, y cuatro los quelonios Está conformada de modo que se articule por delante con el occipital debajo del agujero del mismo nombre. En las serpientes este modo de articulacion es absolutamente semejante al que se observa en las vértebras siguientes, por medio de un gozne de los mecánicos; si bien no sucede otro tanto en la mayor parte de los demás reptiles, cuyos huesos de la columna no presentan un modo uniforme de union y de movilidad.

Las vértebras dorsales, muy numerosas en unas especies, no lo son tanto en otras. Sus modificaciones, lo mismo que las de las demás regiones, nos ocuparan cuando hablemos de cada grupo en particular.

Las vértebras lumbares son las que con mas frecuencia faltan.

La region sacra solo se ve realmente en las especies que tienen pelvis ó patas posteriores. Por eso carecen de ella los ofidios y los últimos saurios y batracios. El reptil que mas manifiesta la tiene es la pipa, pues es bastante ancha para unirse por sínfisis con un ileon muy desarrollado. Es en general estrecho, y en los quelonios forma parte de la concha ó carapacho.

La porcion caudal falta en los batracios anuros despues de su última trasformacion, si bien en su interior se ve una verdadera pieza coccígea, las mas de las veces móvil, larga, pero sin forma de vértebra. Carecen tambien de cola las cecilias, pero en las demás especies adquiere un considerable desarrollo como que en los taquidromos llega á ser cinco y seis veces mas larga que el resto del cuerpo.

En todas las especies las vértebras de la cola van disminuyendo de grosor desde la base á la punta; y si no hay pelvis solo se distinguen de las del dorso por no llevar costillas articuladas. Con efecto, no se pueden en ellas distinguir lomos sino cuando hay huesos coxígeos y faltan costillas en la region que precede á las caderas. Las vértebras caudales están en general poco desarrolladas en los quelonios, sobre todo en los marinos y terrestres; pero en los emys y particularmente en los emisaurios adquiere ya mucha longitud en esta parte de la columna vertebral. Sin embargo, como las vértebras de la cola son, con las del cuello, los únicos huesos movibles de la columna, su cuerpo ó parte media presenta articulaciones análogas á las de los mamíferos y las aves.

Claro está que la forma de las vértebras de la cola debe participar de la de la parte que contribuyen á producir. Por eso las apófisis espinosas superiores é inferiores son muy largas en las especies de cola comprimida; otras de cola deprimida, ó cónica y redondeada tienen huesos coccígeos aplanados, ó casi tan anchos como altos. Hasta en los crotalus, llamadas serpientes de cascabel, la última vértebra es la que da, por decirlo así, el molde sobre el cual se forman esos estuches córneos retenidos entre sí por las extrangulaciones de las apófisis transversas.

El canal formado por las vértebras principia en la parte mas posterior de la cabeza, las mas de las veces encima del cóndilo occipital. Este canal, á cuya formacion concurren todas las vértebras, varia en longitud segun sea el número de estas. La cavidad interior tiene al parecer el mismo calibre en toda su extension en las serpientes, que carecen de miembros, é igualmente en los renacuajos de las ranas y de las salamanquesas las cuales presentan por el contrario algunas diferencias bajo este punto de vista cuando sus miembros se han desarrollado. Los histeropus y los quirotes entre los saurios con patas posteriores tan solo los unos, y con las anteriores únicamente los otros, presentan en la cavidad vertebral dilataciones que corresponden á las que tiene en estas regiones la médula espinal al dar los nervios destinados á llevar la vida y la sensibilidad á las extremidades.

Las recíprocas articulaciones de las vértebras varian considerablemente. En la mayor parte de los saurios, por ejemplo, se unen por fibro-cartílagos cortos que no permiten mas que movimientos muy limitados, las mas de las veces á derecha é izquierda ó lateralmente. Si la cola es prehensil, los movimientos principales de las vértebras se dirigen hácia la region inferior. En todas las serpientes presenta anteriormente una cavidad hemisférica cubierta por cartílagos de incrustacion y por una membrana sinovial, para recibir una eminencia de la vértebra que precede inmediatamente y el conjunto se halla reforzado al exterior por fibras ligamentosas, de suerte que cada vértebra presenta una articulacion geniculada, tal cual la reproducen los mecánicos cuando quieren que una palanca se mueva en todos sentidos.—En las sirenas y en los proteus se articulan entre sí los cuerpos de las vértebras, casi como en los peces, es decir, que son dos conos huecos que se corresponden aplicándose base con base. Una materia fibrocartilaginosa, comprensible, flexible, pero inextensible, llena dicho espacio. Su solidez y resistencia decrecen de la circunferencia al centro, porque en efecto los esfuerzos que ha de resistir es únicamente en los puntos de uniones que se convierten de esta suerte en centros de accion sobre los cuales pueden moverse, ora las partes de la columna que corresponden á la cabeza, ora las que terminan por la cola.

No todos los reptiles tienen costillas, pues faltan en los batracios sin cola, y en las demás especies del mismo órden (como las salamanquesas, las sirenas y los proteus) son tan cortas, que mas bien parecen apófisis transversas vertebrales movibles que verdaderas costillas; y con efecto, de ningun modo sirven para el acto de la respiracion.—Los saurios las tienen bien desarrolladas, y por las particulares disposiciones merecen especial mencion (como á su debido lugar lo haremos) las de los cocodrilos, tupinambis, dragones, camaleones, etc. Hay serpientes que tienen mas de 150 pares de costillas, con la particularidad de que aun cuando apoyadas en las vértebras y encorvadas para proteger las vísceras y facilitar el acto mecánico de la respiracion, ni se unen entre sí, ni con el esternon porque no le tienen.—En los quelonios están soldadas con la masa inmóvil de la porcion dorsal del espinazo, á cuyas piezas corresponde su número. Son tan anchas y planas que se unen entre sí por sus bordes anteriores y posteriores por medio de un engranaje de dientes y de recíproca penetracion, constituyendo suturas análogas á las que se observan entre los huesos del cráneo de los mamíferos, en términos de que algunos geólogos confundieron restos fósiles del carapacho de quelonios, por porciones de cráneo de cuadrúpedos vivíparos.

El esternon de los quelonios está muy desarrollado, pero proteje mas bien las vísceras que facilita los movimentos; aun cuando en una que otra especie (los esternoteras y los pyxis ó tortugas de caja) son movibles algunas de sus piezas.—Falta en los ofidios.—En

los batracios está muy desarrollado, y muy á menudo es en gran parte cartilaginoso. Recibe por delante, ó en su porcion media, las dos clavículas, las cuales se juntan con el omóplato, formando el todo una especie de ceñidor que sostiene lateralmente las patas anteriores (si las tienen), y un disco prolongado que hace veces de palanca para sostener el cuello, y servir de esta suerte á un tiempo para la deglucion y la respiracion. Otro disco dirigido hácia atrás proteje las vísceras abdominales. — Todos los saurios, menos los camaleones, tienen un esternon que recibe las clavículas, y ademas la mayor parte de las costillas.

Resulta de lo dicho que las serpientes tienen costillas muy movibles pero sin esternon; que los batracios tienen un grande esternon cartilaginoso, muy flexible, pero carecen de costillas; que los saurios tienen costillas y un esternon movibles; y que, por fin, todas estas partes, muy desarrolladas en los quelonios, solo son movibles en cierto sentido, no pudiendo en particular servir para la respiracion como en los demás reptiles.

Siguen, por fin, las extremidades en número de cuatro las mas de las veces, aunque faltan por completo en las serpientes y en algunos saurios, y entre estos hay especies que, como los hysteropus y los pygopus, carecen de patas anteriores, al paso que estas son las únicas que tienen los quirotes y las sirenas. Por último, las mismas extremidades están apenas desarrolladas, y por decirlo así se las ve desaparecer, ya en totalidad como en los ofisaurios y los anguís, ya en algunas de sus partes que parece que estén como abortadas, segun se vé en el *Proteus anguinus*, en los seps y en los chalcis.

Las extremidades anteriores se dividen en hombro, brazo, antebrazo y mano. Vamos á estudiar en general cada una de estas partes.

El hombro en general forma una especie de semiceñidor al rededor del tronco, al cual no abraza completamente por el lado del espinazo, del que, lo mismo que del cráneo está bastante apartado, difiriendo en eso notablemente de los peces. El omóplato está íntimamente adherido á la clavícula; y en el punto de su union se encuentra la cavidad glenoidea, destinada á recibir la cabeza del húmero, casi del mismo modo que en las aves, simulando el todo el mismo aparato que se encuentra en la pélvis, donde las tres piezas del innominado forman tambien una especie de anillo que termina el abdómen encima de las patas posteriores.—El húmero, proporcionalmente á los huesos del antebrazo es mas largo en las ranas, mas corto en los quelonios y casi igual en los saurios. El movimiento de la articulacion escapular está casi constantemente limitado á una especie de ginglimo con una lijera rotacion; pero determínale mas bien la disposicion de los músculos, que la de las superficies que hubiera podido permitir el movimiento de honda.—Los dos huesos del antebrazo están generalmente separados, correspondiendo el radio al borde interno, y el cúbito al externo. El primero es un poco mas largo que el segundo, el cual se prolonga posteriormente en una especie de olécranon, apófisis que en las pipas, tortugas y saurios en su mayor parte está aislado, simulando para *detrás* del codo, la rótula que está *delante* de la rodilla. En los batracios anuros se hallan unidos en toda su longitud, y su presencia solo la indican un simple surco que se ve en las dos caras opuestas. —Nada general podemos decir del carpo y del metacarpo; y en cuanto á los dedos, y principalmente las falanges, varian mucho por su número y su disposicion, caracteres que han servido para distinguir géneros y especies. El número de dedos es uno en los cálcidos, dos en algunos repedon, tres en el *Proteus anguinus*, cuatro en muchos Scincus y algunos Tryton, y cinco en la mayor parte de las demás especies. Las iguanas, los basiliscos y la mayor parte de los lagartos tienen los dedos externos formados por cuatro ó cinco falanges, ejemplo casi único entre los vertebrados. La forma de la última falange se halla subordinada á los del cuerpo que la recubre.

Veamos ahora, tambien en general, las extremidades posteriores, que constan de cadera, muslo, pierna y pié. Pero ante todo indicaremos que en su conjunto están generalmente mas desarrolladas que las anteriores como en los batracios y en la mayor parte de los saurios y de los quelonios, pero en las tortugas terrestres, apenas se nota diferencia alguna.

Los huesos de las caderas difieren esencialmente de los del hombro, porque están unidos con la columna vertebral sobre la region del sacro. En todas las especies que tienen una pélvis bien distinta, las tres piezas del innominado están íntimamente unidas, y en el punto de union se encuentra la cavidad articular destinada á recibir la cabeza del fémur. Los quelonios son los que tienen mas completo el círculo óseo que sostiene las extremidades posteriores. En los saurios, cuyas partes posteriores están bien constituidas, se encuentra el círculo pélvico de tres piezas que al parecer permanecen separadas toda la vida. Los ileones no son movibles sobre el espinazo; y los pubis esquios se pintan entre sí por medio de una sínfisis longitudinal fibro-cartilaginosa. En los ofidios se han encontrado algunos rudimentos en los espolones que salen en la márgen de la cloaca, en algunas Boa y otras serpientes análogas á estas últimas; y los huesos pélvicos, hasta cierto punto, en algunas pequeñas piezas óseas ocultas debajo de la piel, y en el espesor de los músculos de muchos saurios serpentiformes, en quienes estas huellas casi obliteradas de las patas corresponden ya al muslo ó á la pierna, ya tambien al tarso y á las últimas falanges de los dedos. En los batracios sin cola la pélvis está muy desarrollada, pero presenta grandes diferencias segun los géneros; y en los urodelos es muy pequeña sobre todo en la region del ileon donde tiene muy poca extension; y forma con los pubis y los isquiones, un anillo completo, en cuyas partes laterales se articulan las cabezas de los fémures á notable distancia una de otra, en lo que difieren mucho de los anuros.—El fémur no presenta cosa particular que merezca ser mencionada en este párrafo.—La tibia y el peroné están separados, si bien en los batracios anuros se sueldan de tal modo entre sí, para constituir una sola articulacion con el fémur y el tarso, que aparentan formar un solo hueso muy largo considerado por algunos como un hueso supernumerario, como un segundo fémur; pero eso es á todas luces un error que pone en claro sobre todo la insercion de los músculos. Una particularidad hay en la articulacion de la rodilla ó tibio-femoral de los reptiles, y es que los huesos de la pierna no pueden jamás extenderse en línea recta contínua con el fémur, de suerte que las patas se hallan siempre dispuestas hácia el interior. Por esto mismo, el peso del cuerpo carga constantemente sobre ellas, y la marcha que producen es siempre vacilante, oblícua ó sinuosa.—En la mayor parte de los reptiles los dedos de las extremidades posteriores son mas largos que los de las anteriores. En los batracios sin cola, está tan prolongado el tarso, que se ha querido considerar sus primeros huesos como un peroné ó una tibia. Estas piezas del tarso son tambien muy numerosas en los quelonios y en los saurios. El metatarso se compone ordinariamente del mismo número de huesos que el de dedos que sostiene. El número de falanjes varia como la longitud de los dedos; por sus formas corresponden á las de la totalidad del dedo, y las últimas se hallan siempre en relacion con la disposicion y los usos de las uñas en las especies que las tienen.

ARTÍCULO II.

De la miología de los reptiles.

Los músculos de los reptiles tienen en general fibras cortas, poco coloridas, y dispuestas en manojos situados entre dos tabiques fibrosos, ó adheridos al tejido muchas veces aponeurótico de la piel. Conservan su irritabilidad mucho mas tiempo que los de los peces. Duméril vió sapos, salamanquesas, tortugas y serpientes decapitadas y desolladas hacia ya muchos dias, y puestas en sitio húmedo, que ejecutaban todavía movimientos durante semanas enteras; y una tortuga terrestre del peso de cerca de cuarenta kilógramos, muerta hacia muchos dias, con el cuello en cierto estado de flaccidez, á consecuencia de la rigidez que sobreviene despues de la muerte, y en particular con la córnea de los ojos seca, manifestaba movimientos mediante la contraccion y la retraccion de las extremidades, siempre que pinchándose estimulaban los músculos de los miembros posteriores. Sabido es, por otra parte, que la cola de los lagartos, y los anguis cuyas vértebras se desunen tan fácilmente al tocarlas, conserva el movimiento durante mas ó menos tiempo. Swammerdamm, en su *Biblia de la naturaleza*, nos ha dejado descripciones y figuras que prueban que podia ya en aquella época (1660), demostrar en los músculos de la rana esa especie de efecto galvánico que ha dado orígen á tantos descubrimientos hechos ulteriormente sobre la accion y los fenómenos de la electricidad voltáica.

En general los músculos del dorso están dispuestos de tal modo que determinan movimientos laterales que comunican á las vértebras haciéndolas obrar unas sobre otras á derecha é izquierda, lo cual produce curvas sinuosas cuyas convexidades y concavidades se suceden unas á otras. Los batracios anuros y los quelonios difieren en que los primeros tienen muy limitados los movimientos del espinazo, y en que los segundos las dos regiones del cuello y de la cola son las últimas susceptibles de movimiento en casi todos los sentidos, hácia arriba, hácia abajo, y lateralmente.—En la mayor parte de los reptiles la conformacion y la articulacion de las vértebras se oponen á los movimientos de la columna central en el sentido de su altura.—En las serpientes, por ser igual la forma de las vértebras en toda su longitud, las potencias motrices son casi las mismas que en los peces afines ya de las anguilas. A las apófisis transversas y á las costillas van á abocar los haces de fibras contráctiles que al pareeer son casi constantemente repeticion unas de otras; de suerte que conociendo los movimientos de una de las vértebras, se pueden deducir los de las restantes, y por consiguiente, concebir los de toda la masa de las serpientes.

En los quelonios, merced á la disposicion de las vértebras dorsales y del esternon, están obliterados los músculos correspondientes; pero los que obran sobre la cabeza, sobre la cola y hasta sobre las extremidades, se atan al interior del carapacho. De ahí resultan para estos músculos otras apariencias y otras situaciones, aunque su analogía con los que les corresponden, y sobre todo, sus usos, no les hayan hecho variar en su esencia.

En los batracios anuros se nota que los músculos que mas desarrollo han adquirido son los del bajo vientre, comparativamente con los de la misma region en los demás reptiles; de suerte, que bajo este concepto las paredes del abdómen presentan cierta analogía con las de los mamíferos. Es muy natural que sean poco extensos los músculos abdominales en los quelonios, y que no existan absolutamente los de las costillas. Por otra parte, en el mismo órden el músculo cuadrado de los lomos, que en los mamíferos mueve principalmente al parecer las vértebras lumbares que aquí encuentra fijas, obra en sentido inverso tirando hácia sí el ileon, que es movible, así como el músculo recto que se extiende desde el púbis al esternon va, por el contrario, á mover toda la cadera en la mayor parte de los quelonios.

El diafragma falta, y el tórax se halla casi dispuesto como en las aves, es decir, que contiene no solo los pulmones y el corazon, sino tambien las primeras vísceras propias para la digestion, tales como el estómago, el hígado y el bazo. Esta circunstancia establece una gran diferencia por una parte entre los mamíferos que tienen un diafragma que separa el pecho del vientre, y por otra, entre los peces, en los cuales las branquias están separadas de las costillas por una especie de diafragma análogo al de los mamíferos, pero situado delante de la boca del abdómen.

Las infinitas variedades que presentan los músculos que han de mover las diferentes porciones de los miembros nos impiden entrar aquí en su descripcion, bastándonos por ahora recordar que los de las extremidades anteriores faltan absolutamente en los ofidios, si bien se principian ya á ver rudimentos de ellos, á lo menos por lo que hace al hombro, en los anguis y los ofisaurios. Los quelonios tienen sus músculos del hombro insertos dentro del pecho, en el interior del carapacho, lo cual cambia enteramente las relaciones de insercion, puesto que el orígen de cada uno de estos haces musculares es en un todo distinto del de sus análogos en los demás animales vertebrados.

La singularidad mas curiosa que pueda darse es la disposicion de los músculos del muslo y de la pierna en los batracios sin cola; porque su conjunto y cada uno de ellos en particular tiene la mayor analogía con lo que se observa en el mismo hombre. Con efecto, su muslo redondeado, largo y cónico, la rodilla que puede extenderse enteramente en la direccion del fémur, y su pantorrilla bien pronunciada y formada por verdaderos gemelos ó gastro-cnémicos, y ademas, el movimiento horizontal que el animal, sumergido en el agua, recibe en el eje de su cuerpo por el súbito impulso de sus patas palmeadas, en la accion de nadar, corresponde completamente por su efecto al que produce el salto vertical sobre la totalidad del cuerpo en la especie humana.

El músculo cutáneo general se encuentra en la mayor parte de los ofidios y de los saurios, y sobre todo en los anfisbenas, nayas y camaleones. No se le ve por completo en el cuerpo de los quelonios, por haber sido, digámoslo así, transportado y estar mejor desarrollado alrededor de los músculos del cuello para formarles una especie de vaina. El mismo músculo falta igualmente en los batracios anuros, porque todos tienen la piel separada por completo de la capa de los músculos, reabriéndola como una especie de saco movible, aislado é insensible; y en los urodelos, en los cuales, por una disposicion inversa, los tegumentos dan insercion á casi todos los órganos activos del movimiento.

Si grande es la variedad de los órganos de la deglucion y del modo de verificarse esta en los reptiles, no lo es menos la del desarrollo y de la particular disposicion de los músculos destinados á obrar en estas funciones. Las de la deglucion y de la respiracion exigen al parecer el uso simultáneo de estas potencias activas, como sucede en los batracios, que por carecer de costillas, y en los quelonios por tenerlas soldadas, no pueden servir estos huesos para la parte mecánica del acto respiratorio.

ARTICULO III.

De la neurologia de los reptiles.

El sistema nervioso se divide en dos partes, á saber: sistema nervioso de la vida animal ó cérebro-espinal, y sistema nervioso de la vida orgánica, ó vegetativa, ó sea el ganglionar. Los ramos ó cordones se llaman *nervios*, y las masas que forman *gánglios* en general.

El sistema cérebro-espinal se compone del encéfalo (que consta de cerebro, cerebelo y médula oblongada) y de la médula espinal, cada una de las cuales da diferentes pares de nervios.

El encéfalo está muy poco desarrollado, como que en una tortuga marina que pesaba veinte y nueve libras (francesas), el peso de todo el encéfalo no llegaba á dos dracmas, es decir, que la masa de este órgano correspondia á mil ochocientos cincuenta y seis parte del peso total del animal. En la mayor parte la masa de la médula espinal, comparada con la del encéfalo, es mucho mas voluminosa, como á todas luces se ve en las serpientes. Faltan las sinuosidades, y su superficie es casi lisa y sin circunvoluciones. Sus lóbulos son distintos, dispuestos por pares y á veces reunidos, colocados unos tras otros sin recubrirse.

Nótase que los lóbulos anteriores ó cerabrales están mas desarrollados que los otros, si bien bajo este punto de vista hay algunas diferencias entre las diversas especies de reptiles. Los que tienen los nervios destinados para la olfacion muy largos y como pediculados, los lóbulos anteriores son un poco mas delgados (lagartos y serpientes.) Los lóbulos ópticos siguen inmediatamente despues, y su volúmen es tambien proporcional al de los nervios que reciben ó producen. Generalmente son pequeños, porque el ojo tiene cortas dimensiones; y su menor volúmen se observa sobre todo en las serpientes, en cuyos animales el entrecruzamiento de los nervios ópticos se verifica antes de su salida del cráneo. Unas veces hay una fusion real de los dos nervios, como en la mayor parte de los lagartos y de las tortugas; otras, como en las ranas y en las serpientes, los nervios pasan el uno por encima del otro cruzándose (el derecho sobre el izquierdo.) En las cecilias y los Proteus, que tienen un ojo rudimentario oculto debajo de la piel, se encuentra tambien un filete nervioso atrofiado que corresponde al nervio óptico. Detrás de la union ó del cruzamiento de los nervios ópticos se insertan sobre los pedúnculos del cerebro, los nervios del tercer par destinados á los músculos del globo del ojo. Los demás pares de nervios, por lo que hace á su orígen, son casi semejantes á los de los mamíferos y de las aves. Por estar poco desarrollados los órganos de los sentidos, tienen cortas dimensiones las ramas del nervio del quinto par.

El cerebelo de los reptiles es muy pequeño, y apenas distinto, pequeñez tanto mas marcada cuanto mas desarrollados están los lóbulos cerebrales. El color ó la apariencia exterior es generalmente mas gris ó mas roja en el estado fresco, que el de los lóbulos del cerebro.

Es muy curioso observar que relativamente al volúmen del encéfalo, los nervios que de él salen son bastante gruesos; pero comparados con los que produce la columna vertebral, están infinitamente menos desarrollados. Quizás por eso manifiestan en general los reptiles mucha irritabilidad y experimentan al parecer pocas sensaciones; de suerte que la influencia nerviosa se halla en ellos mas marcada en los órganos del movimiento y de la nutricion, que en la sensibilidad general, pareciendo tambien que el embotamiento y el entorpecimiento de los músculos ha obrado aun mas sobre la vida de relacion, ó por mejor decir proviene al parecer de ella.

Los nervios que salen del cerebro y de la médula espinal no ofrecen cosa particular, por lo menos en cuanto á su estructura, que es casi la misma que se observa en los demás vertebrados. Tienen mucha consistencia, y son muy gruesos relativamente á las dimensiones de las partes en que terminan. Por su mayor ó menor desarrollo indican bastante la energía ó la debilidad de los órganos por los cuales se ramifican. En cuanto á su distribucion, daremos á conocer algunas de sus particularidades al describir los órganos de los sentidos y los de las diversas funciones á las cuales llevan las órdenes de la voluntad y los elementos de su modo de obrar. Su neurilema está colorado á veces por puntos negros ó rojizos, y hasta por una argentina capa metálica.

El gran simpático, ó la serie de los nervios ganglionales, que se designan con el nombre de *grande intercostal*, se observa en todos los reptiles. Vese, segun las excelentes figuras que Bojanus dió de este nervio en la lámina XXIII de su obra sobre la anatomía del Emys europœus, que el sistema ganglionar se comporta casi como en todos los demás vertebrados; que establece por una parte relaciones simpáticas con los nervios encefálicos y vertebrales, y por otra que pone en comunicacion entre sí las dos partes laterales y simétricas del cuerpo al propio tiempo que sus filamentos se distribuyen y se entremezclan en numerosos plexos alrededor de las principales arterias destinadas á la nutricion de las vísceras interiores. Se ha encontrado tambien este gran simpático, y se le ha descrito en las serpientes, en los lagartos y sobre todo en el camaleon.

La dura madre no presenta ningun repliegue. Es probable que haya una membrana serosa, pero se halla tan íntimamente enlazada por una parte con la membrana fibrosa (dura madre) y por otra con la convexidad de la lámina vascular llamada pia madre, que no es posible distinguirla, ora porque faltan encisuras y surcos formados por las circunvoluciones (como sucede en los mamíferos y las aves,) ya porque no se encuentre tejido adiposo como en los peces. Sin embargo, esta materia oleaginosa y mucilaginosa se halla en pequeña cantidad alrededor de la masa encefálica en los quelonios acuáticos y en los batracios, sobre todo en los urodelos.

El canal vertebral lleva tambien en el interior un tubo fibroso análogo á la dura madre, de la cual es prolongacion. Está pegado al hueso formando un estuche aponeurótico que se mantiene á cierta distancia de la médula espinal, la cual no le llena por completo. Sin embargo, no está libre y flotante, sino retenida á derecha é izquierda por los nervios intervertebrales que salen del canal por cada uno de los agujeros de conjuncion que dejan entre sí los cuerpos de todas las vértebras. En los renacuajos de los batracios, el canal vertebral, que existia en toda la longitud de la columna cuando tenian cola, disminuye poco á poco de longitud, cuando la médula espinal se contrae, sin que de ella conserve vestigio alguno el hueso coccigeo prolongado.

ARTÍCULO IV.

De la fisiología de los sistemas óseo y muscular de los réptiles.

Las funciones del sistema óseo y las del muscular no pueden menos de estudiarse en un mismo artículo á causa de su íntimo enlace; y como la base es al propio tiempo el sistema nervioso, por eso hemos estudiado en el artículo anterior la neurologia general de los reptiles. Hemos adoptado tambien el sistema

de dar á conocer primero todos los órganos que entran en el desempeño de una clase de funciones, antes de explicar estas, porque de esta suerte sabida la parte anatómica se puede entrar con gran desahogo en la parte fisiológica.

Los mas de los reptiles son terrestres, y alguno que otro, ó sea los dragones, pueden lanzarse al aire y sostenerse en él mas ó menos tiempo, por medio de membranas dispuestas á manera de paracaidas, como en las polatuchas. Hay tambien otros reptiles fósiles que probablemente podrian volar con gran velocidad por medio de un mecanismo y de una estructura análoga á lo que se observa en los quirópteros ó murciélagos. Otros reptiles viven habitualmente en el agua y nadan muy bien, ya con patas aplanadas (*Cuelónea*, *Trionyx*, *Emys*) á la manera de las focas, ya con cola deprimida en su extremidad (saurios uroplatos) como en los cetáceos, ó comprimida lateralmente *Crcodrilus*, y *Tupinambis* entre los Lagartos, *Proteus*, *Tryton* y *Sirena* entre los batracios urodelos) casi como la de los peces. Por último, algunos reptiles tienen la forma de las serpientes, y viven debajo de tierra en conductos que se abren á la manera que las lombrices; tales son cecilias y las anfisbenas. Estas se retiran á cavidades subterráneas practicadas por insectos industriosos, los cuales constituyen su principal alimento.

Los demás modos de movimientos generales ó de traslacion, se observan casi todos, pero en especies diferentes, desde la pausadísima marcha que es ya proverbial en la tortuga terrestre, hasta la veloz carrera y rápida agilidad de la lagartija. Unos, como los camaleones, son esencialmente trepadores, por la particular disposicion de sus dedos y de sus uñas; otros, como las iguanas y los anolis pueden tambien trepar con suma presteza y celeridad; y algunos, como los geckos, suben por los planos mas lisos é inclinados, suspendidos contra su propio peso, pues sus anchas falanges llevan debajo blandas almohadillas que hacen las veces de las pelotas que se observan debajo de los tarsos de algunas moscas. Hasta algunos tienen ademas uñas ganchudas, y retráctiles como las de los gatos, para no gastar su punta, y servirse de ellas cuando las necesiten.—Las hylas, mediante los discos carnosos en que terminan sus dedos, y que hacen veces de válvulas ó ventosas, se adhieren y parecen como pegadas debajo de las hojas mas lisas y mas movibles de los árboles donde se ponen como en emboscadas para espiar y coger los insectos.

Unos, como las tortugas, batracios urodelos, y algunos saurios, que carecen de patas, ó que las tienen muy cortas, no pueden jamás abandonar los planos sólidos sobre que se arrastran, sino dejándose caer. Pero otros dan verdaderos saltos producidos por diversos mecanismos: la rana é hyla, en quienes es su único medio de progresion, lo verifican por medio de las patas posteriores, que llegan á ser dobles ó triples de las anteriores, elevándose á una altura que por lo menos excede veinte veces á la suya, y recorriendo en el aire un espacio que puede medir cincuenta veces la extension de su cuerpo. Algunas serpientes, á favor de sus numerosas y movilísimas vértebras, se arrollan en espiral y desarrollándose de repente y con violencia, se apoyan en el suelo para lanzarse en el espacio. En los anolis y dragones, entre los saurios, la totalidad del cuerpo y de las membranas concurre á ese movimiento de proyeccion, mediante una súbita y simultánea extension de todas las potencias motoras.

Algunas se suspenden por su cola prehensil, y ejecutando luego un movimiento oscilatorio se lanzan al espacio. Esto se observa en los camaleones y en algunas boas, serpientes que tienen el vientre mas estrecho que el dorso, por cuyo motivo les cuesta arrastrarse sobre un plano horizontal, pero llegan con asombrosa rapidez á las mas altas cimas de los árboles y á la punta de las mas flexibles ramas, envolviéndolas por medio de una espira cóncava con las sucesivas circunvoluciones de las largas sinuosidades de su cuerpo.

En general la disposicion y conformacion de las extremidades es muy poco favorable para los movimientos progresivos, á causa de la escasa longitud de los huesos de los brazos y de los muslos, de su articulacion que los dirige al exterior y hace que formen un ángulo casi recto con el tronco. En la mayor parte se ejecutan los movimientos en sentido perpendicular al eje de la columna vertebral; y como son muy cortas, apenas pueden sostener el peso del cuerpo. Los codos y las rodillas no pueden extenderse por completo, por permanecer constantemente dobladas sus articulaciones, y en casi todos se baja el cuerpo al suelo estando apenas levantado y siendo muy fatigosa la marcha á consecuencia del frote que exige. Los quelonios terrestres son los peor conformados para la progresion, pues sus patas son muy cortas y están demasiado distantes del centro, y por eso vuelto el animal sobre el dorso no puede recobrar su posicion normal.

Influye tambien la separacion ó el grande espacio medio entre los dos pares de patas, que solo permite impulsos laterales sucesivos, distantes siempre los unos de los otros, dirigiéndose el cuerpo alternativamente á derecha é izquierda; de suerte que á cada paso necesita de la accion impulsiva de la cola, originándose de aquí un paso lento, vacilante y tortuoso, que caracteriza á la mayor parte de estos animales. Los camaleones son tal vez los únicos reptiles cuyas largas patas levantan bastante el tronco para impedir que llegue el vientre al plano que sostiene el cuerpo del animal en la estacion y en la marcha.

Las serpientes y los saurios ápodos, ó de patas demasiado cortas, la coluna, merced á sus fuertes músculos, produce el impulso de toda la masa del cuerpo, por medio de sucesivas sinuosidades que se imprimen alternativamente á derecha é izquierda, y á veces por medio de ondulaciones que se verifican de arriba abajo ó en el sentido vertical; porque estos dos modos de reptacion nos ofrecen diversas especies.

Las serpientes que viven en el agua, nadan unas en la superficie (las culebras de collar) con el cuerpo lleno de aire bastando entonces sus rápidas ondulaciones; viven otras sumergidas (Pelamis é Hydrophis) y tienen la cola comprimida lateralmente haciendo veces de remo y de timon. Mediante un mecanismo análogo se ejecutan en el agua los movimientos de las sirenas, de los proteus y de los demás batracios con cola.

La desventajosa conformacton de sus patas no consiente que cojan con facilidad y retengan sólidamente los objetos movibles, y por eso no muestran habilidad en fabricarse nidos ni en ninguna otra industria. Si han de defenderse, tienen que recurrir á sus mandíbulas y sus dientes, y á los movimientos particulares del cuello y de la cola, provistas de escamas ó de espinas.

Los peces y las aves, parece que han sido construidos, conforme á un mismo modelo, para nadar ó para volar; pero los reptiles presentan cuatro planos ó tipos diferentes. O carecen de extremidades, ó, si las tienen, son demasiado cortas y están mal articuladas; ó están muy distantes entre sí; ó son muy diferentes sus dimensiones relativas, presentando las mayores desemejanzas, y determinando por consiguiente de antemano la necesidad de un diferente modo de trasporte, que se podria prever por decirlo así *á priori*.

Algunos (muchas especies de serpientes) tienen el cuerpo redondeado, llegando á ser en ciertos casos cien veces mas largos que anchos; pocos (algunas tortugas terrestres) son tanto ó mas anchos que largos;

pero muchos (Pipa, Trionyx, Chelys, etc.) son mas anchos que gruesos, presentando una superficie plana. Los uroplatos, los cocodrilos y muchos geckos, tienen el tronco igualmente grueso en estos dos sentidos principales, al paso que los camaleones y algunas boas nos presentan una disposicion inversa, pues parecen comprimidos por ser habitualmente su cuerpo mas alto que ancho.

Resumamos ahora, refiriéndolo á cada órden, cuanto hemos dicho acerca de los diversos movimientos de los reptiles.

Los QUELONIOS se mueven lentamente, á lo menos en tierra; sus patas distan mucho del centro de gravedad, y están demasiado lejos las unas de las otras para levantar el tronco durante la marcha; á menudo se ven obligadas á bambolearse. No pueden levantarse cuando están boca arriba. Apenas pueden algunas especies abrirse madrigueras. Algunos nadan en medio ó en la superficie de las aguas. No trepan: solo se mueven las vértebras del cuello y las de la cola. Los dedos, ó están muy sólidamente unidos formando un remo; ó llevan membranas interdiginales como los de los patos; ó su pié es informe, y no parece mas que bosquejado al exterior, como el del elefante.

De los SAURIOS, unos andan, corren, se lanzan y suspenden en el aire; otros trepan y se agarran; muchos nadan auxiliándose, ó con las patas, ó con la cola, y algunos reptan como las serpientes. Su cuerpo se modifica segun esos diversos modos de progresion. El tronco, en los mas, es pesado y rechoncho, pues su longitud la deben á la cola. Son débiles los músculos de las extremidades, y estas en general, demasiado cortas para que no arrastre el vientre; y además los brazos y los muslos están articulados muy al exterior, y sus antebrazos y piernas son demasiado geniculadas. Su cola, comprimida ó deprimida, indica su morada en los bordes de las aguas; y si es redondeada, lleva anillos sencillos, escamosos ó dispuestos en verticilos lisos ó armados de espinas agudas y sólidas que constituyen un arma defensiva, ó en fin es á propósito para arrollarse en las ramas á fin de mantener en ellas al animal suspendido.

Los OFIDIOS reptan, resbalan, se agarran, se suspenden, se encaraman auxiliándose con la totalidad de su cuerpo, saltan, se lanzan, brincan ó dan botes, nadan y se sumergen. Todos estos movimientos se ejecutan merced á la fuerza de sus innumerables músculos, á sus numerosas vértebras que pueden ejecutar movimientos muy cortos en su punto, pero muy evidentes á cierta distancia del mismo.—El cuerpo se reduce casi todo á tronco, sin cuello, muchísimas costillas y una cola cuyo orígen se confunde con el resto del cuerpo. Todas sus vértebras tienen, por decirlo así, la misma forma. La disposicion de sus apófisis influye mucho en la naturaleza de los movimientos.

En los BATRACIOS, si llevan cola, cuando son perfectos, se deduce su habitacion acuática. Si no la tienen, andan, corren, trepan, saltan de diversos modos: la mayor parte nadan muy bien, con el cuerpo extendido horizontalmente, y por medio de un mecanismo particular en la articulacion, la forma y los movimientos de sus patas posteriores únicamente. Los urodelos por el contrario andan con trabajo y nadan fácilmente por medio de su cola á menudo comprimída, y á la manera de los peces.—Parece que el esqueleto de los batracios haya sido construido primitivamente sobre un mismo plan, modificado en ciertos casos de un modo enteramente especial, lo que ha influido en la totalidad del cuerpo y en sus movimientos. Por eso presenta grandísimas diferencías el sistema locomotor en los huesos y en los músculos. Ningun batracio tiene verdaderas costillas destinadas para la accion mecánica de la respiracion. Las articulaciones de sus vértebras tienen la mayor analogía con las de los peces. Su cabeza se une á la coluna por dos cóndilos las mas de las veces. Sus patas varían en el número, en la situacion, y sobre todo en la disposicion y la estructura de sus dedos.

ARTÍCULO V.

De la fisiologia del sistema nervioso de los reptiles.

La facultad por medio de la cual se percibe la accion que los demás cuerpos de la naturaleza pueden ejercer en un animal por sus cualidades, constituye la SENSIBILIDAD. Unas veces es pasiva y se manifiestan las sensaciones; y otras es activa originándose la innervacion. Sabido es que la base de la sensibilidad es el sistema nervioso, cuya descripcion forma el objeto del artículo III del presente capítulo.

La naturaleza ha dotado á todos los animales de ciertos órganos, admirablemente construidos para recibir impresiones especiales de los cuerpos exteriores.

Estos órganos, llamados *sensoriales* ó de los sentidos, se reducen á cinco, y sin embargo de su limitado número ignoramos de qué modo funcionan para producir las sensaciones.

Vamos á estudiar las principales modificaciones que se observan en los órganos de los sentidos de los reptiles.

§ I.—*Del tacto en los reptiles.*

Aunque el tacto es el sentido mas grosero, es tambien el mas necesario, porque corrige los errores de todos los demás, y por eso es el último que se oblitera, ó por mejor decir no se concibe la existencia de un animal privado absolutamente de tacto.

Se ha dividido el tacto en activo (palpar) y pasivo (tocar), ó en *tactilidad* y *taccion*, segun el animal vaya á explorar el cuerpo extraño, ó este vaya á aplicarse sobre algun punto de la superficie del ser animado. El segundo es universal, el primero es mas limitado; pero ambos se afectan por el intermedio de la piel. Esta consta en general, en los vertebrados, de las capas siguientes: 1.ª de un dermis ó cuero, membrana sólida, fibrosa y aplicada las mas de las veces sobre los músculos ó sobre los huesos; 2.ª una capa de materia mucosa á menudo colorada, retenida en los intersticios de una membrana vascular y papilar, es decir, compuesta de vasos, y de una red tejida por las extremidades de los nervios cutáneos; 3.ª en fin, de un epidermis ó capa completamente superficial, las mas de las veces protegida por láminas, placas, tubérculos córneos y hasta óseos, á veces en forma de escamas, pero nunca por verdaderos pelos.—Estas capas varían en las diversas especies de reptiles.

El dermis, en la mayor parte de los quelonios, no existe en ciertas partes del cuerpo, ó está reducido á una lámina fibrosa sumamente delgada, aplicada como un simple perióstio sobre los huesos de la cabeza y sobre las partes externas de las vértebras del dorso, de las costillas y del esternon.—En la mayor parte de los ofidios y de los saurios el dermis se halla exactamente pegado á los huesos externos de la cabeza, pero en los demás reptiles es flexible y casi siempre se halla adherente á los músculos.—Los batracios sin cola forman una excepcion de esta regla, pues su piel constituye una especie de saco en el cual está el cuerpo libre, no habiendo mas adherencias que en las puntas de los dedos, en las ingles y en las mandíbulas.

El cuerpo mucoso varía mucho en cuanto á color, pues en la serie de las especies se pueden observar todos los matices del espectro solar. Estos colores varían en los diversos individuos segun la edad, el sexo

y las épocas de la vida. Algunos, como los individuos del género Polychrus y los camaleones, pueden cambiar al parecer á voluntad las tintas, los matices y la disposicion.

El epidermis suele ser muy á menudo córneo. Unas veces lleva escamas, otras tubérculos, algunas espinas, etc., etc.; en una palabra, las formas que toma el epidermis córneo varían al infinito, y á su tiempo veremos que sirve para caracterizar géneros y especies.—Se renueva varias veces al año, como ha tenido ocasion de observarlo Duméril. Primero se observó en las serpientes y se creia que solo se verificaba cada primavera: *Serpentes primo vere exeuntes exuunt exuvias seu senectam* (LINNÆI *Systema natur.*) Se renueva las mas de las veces en totalidad y en una sola especie, de suerte que viene á ser como una esfoliacion de las láminas córneas. A cada muda los colores, empañados al parecer por este estuche, aparecen mas vivos y mas brillantes. En los batracios se renueva al parecer muy á menudo el epidermis mucoso; pero pocas veces puede observarse, porque el mismo animal, ó los de la misma especie, tragan con cierta avidez aquella materia mucosa. Dicho epidermis conserva de tal modo las formas del animal que parece su sombra.

Por lo dicho sobre el epidermis se comprenderá que la taccion en los reptiles que no son córneos se limita probablemente á la accion química de las sustancias (ácidos, gases, etc.) y de un modo muy remiso á la temperatura.—Poco les ha favorecido la naturaleza para la tactilidad, pudiéndose casi decir que esta facultad les es mas bien perjudicial que realmente útil. Sus dedos son en general cortos, unidos entre sí y poco movibles; y si presentan diferente disposicion, desde luego se conoce que mas bien tiene por objeto facilitar el transporte y singularmente la accion de trepar; porque en tales casos sobre todo, las escamas que cubren á manera de tejas cada una de sus articulaciones y su poca flexibilidad no deben permitir el ejercicio de una rápida sensacion en el contacto. Pocas especies tienen labios carnosos y movibles, ó una trompa ó prolongacion de las narices suficiente para coger los cuerpos ó arrollarlos. Algunos tienen cola prehensil, mas no por eso es órgano de tacto.

§ II.—*Del gusto en los reptiles.*

El gusto es una de las percepciones mas importantes para los animales, porque de él depende la eleccion de las sustancias alimenticias y la conservacion del individuo. Las sustancias sápidas pueden considerarse como compuestas de moléculas susceptibles de disolverse, ya en un estado natural de fluidez, ya suspendidas en un líquido. Este sentido reside particularmente en la lengua en casi todos los vertebrados.

La mayor parte de los reptiles tragan sus alimentos sin mascarlos, de suerte que su boca se halla como calibrada con arreglo al volúmen de la presa que debe recibir. De consiguiente en esos que no mascan no será cosa particular el gusto, estando tal vez reducido á una especie de sensacion análoga al tacto.

Las tortugas en general tienen la lengua ancha, carnosa y con papilas muy distintas, lo cual denota que saborearán las materias animales ó vegetales de que se alimentan.—La mayor parte de los saurios tienen la lengua carnosa, bifurcada, exertil, y deben saborear.—La lengua cilíndrica, bifurcada, exertil y estrecha de los ofidios, no parece destinada para la gustacion.—En los batracios se notan sobre este punto grandes diferencias.

§ III.—*Del olfato en los reptiles.*

En los animales que perciben olores, se observa que el órgano correspondiente se halla siempre situado en el trayecto que el aire debe recorrer antes de penetrar en las vias pulmonares, y muy á menudo en su misma entrada. El órgano evidentemente encargado de esta funcion se halla dispuesto de modo que el aire atmosférico se ve obligado á pasar por conductos mas ó menos anfractuosos, en cuya superficie se encuentra una membrana húmeda, y tapizada por una capa mucosa, dispuesta de modo que retiene las moléculas odoríferas.

La sensacion de los colores se halla evidentemente enlazada con las dos funciones de la nutricion y de la reproduccion; con la primera para reconocer á mayor ó menor distancia las sustancias alimenticias, y con la segunda para indicar la presencia de individuos de sexos diferentes de la misma especie.

Si se atiende á que la respiracion es arbitraria y hasta cierto punto voluntaria; á que la entrada y salida del aire se verifica de un modo muy brusco para poder apreciar los olores; y si por fin se observan sus costumbres, se conoce fácilmente que son muy pocas las circunstancias en que el olfato guie á los reptiles á elegir alimentos, y hasta á descubrir individuos de su raza, en la época en que los sexos tienen necesidad de darse á conocer mutuamente su existencia en los mismos sitios. Por esto se halla el olfato poco desarrollado, y sus modificaciones están mas bien en relacion con el modo de verificarse la deglucion y la respiracion, que con la necesidad de percibir los olores.

En las tortugas, cuya respiracion se verifica mediante pequeños movimientos sucesivos de deglucion el aire penetra por simples conductos revestidos por la pituitaria. No hay senos en el espesor de los huesos inmediatos, y las ventanas siempre húmedas, tienen á veces una especie de válvula móvil que el animal cierra á voluntad. En los cocodrilos se halla el orificio exterior de las ventanas nasales en la línea media, en la extremidad anterior del hocico, á lo largo del cual se dirige un largo canal óseo para terminar en la faringe, caso único en los reptiles, parecido algun tanto á lo que se ve en los mamíferos. En este largo canal tapizado por la membrana olfatoria, se encuentran repliegues óseos que son verdaderos cornetes, y concavidades sinuosas en el espesor de los huesos que constituyen el órgano olfatorio mas perfecto que se conoce en esta clase. En los demás saurios las dos ventanas están generalmente separadas á derecha é izquierda en las partes laterales del hocico; el canal óseo es corto; el orificio interno se ve hácia la parte media ó el tercio anterior del paladar; la pituitaria forma poquísimos repliegues y las mas de las veces es colorada. El órgano que nos ocupa es, en los ofidios, bastante análogo al de los saurios, solo que las especies de mandíbulas dilatables tienen el canal mucho mas corto y remata en la boca por un orificio medio que parece único. Algunas especies llevan válvulas en los orificios de las ventanas para oponerse probablemente á la entrada del agua, etc.—En los batracios se ven los últimos trazos del órgano del olfato, pues suele consistir en los mas en un boquete que va desde la punta del hocico á la parte anterior del paladar, detrás del labio superior. En el exterior hay una membrana móvil, carnosa y cóncava, siempre húmeda, y cuyos movimientos denotan los diferentes tiempos del mecanismo propio de la respiracion. Por último parece que en algunos (Proteus anguinus y Sirena) se oblitera enteramente el órgano, pues la respiracion se verifica por la boca, y por eso su órgano oefatorio tiene al parecer mas puntos de contacto con el de los peces, en los cuales no hay la menor comunicacion entre las

fosas externas y las cavidades bucales y laríngicas.

§ IV.—*Del oido en los reptiles.*

El órgano se encuentra proporcionalmente menos desarrollado que en los mamíferos y en las aves. Jamás hay al exterior verdadera concha, ó pabellon y las mas de las veces, cuando es visible el tímpano, se halla descubierto, á flor de cabeza, un poco hundido como en las aves. La caja ó cavidad media comunica casi constantemente con el aire exterior por medio de un canal que se abre en la garganta, pero solo hay un huesecillo del oido. Se ve una especie de caracol, y sobre todo los tres canales semicirculares, ahuecados en el espesor de los huesos, pero mucho menos desarrollados que en los peces.

En las tortugas no hay tímpano aparente, si bien están dotadas de oido. Solo el género Chelys ó Matamata presenta una especie de prolongacion triangular, á manera de válvula, formada por los tegumentos del cráneo. El oido interno, cuyos tres canales semicirculares abocan al vestíbulo comun, no contiene aire, sino un líquido viscoso y albuminoso. En los saurios unos tienen tímpano, otros no; y las varias partes difieren en los diversos géneros.—Los ofidios carecen de conducto externo, y de tímpano, pero tienen un canal gutural que va de la faringe á la caja. El oido interno se halla organizado casi como en los saurios.—Entre los batracios se notan grandes diferencias, pues unos carecen de tímpano aparente, y otros le tienen distinto de los demás tegumentos de la cabeza, á lo menos por el color y la finura de la piel. Los huesecillos del oido son distintos y están articulados en ángulos. El uno se halla situado detrás y se adhiere al tímpano, los demás se siguen y transportan el movimiento de báscula al orificio vestibular.

§ V.—*De la vista en los reptiles.*

Los ojos de los reptiles están organizados casi del mismo modo que en los animales de las clases superiores, pues consta del globo del ojo y de las partes accesorias destinadas á protegerle, á humedecerle en su superficie, y por fin á moverle. Estas últimas partes son las mas sujetas á variacion. Puede decirse en general que los ojos son pequeños y están poco desarrollados, faltando á veces, á lo menos en apariencia, en los Typhlops, Cæcilia, Proteus anguinus y Amphiumus. Los ojos mas grandes se ven en las tortugas, cocodrilos, camaleones y geckos, y los mas pequeños en las serpientes, Pipa y Amphisbæna. Son laterales en la mayor parte, pero á veces aparecen como verticales en los cocodrilos, Crotalus y Pipa. Una de las particularidades mas notables es la disposicion del ojo en las serpientes, porque la córnea transparente forma en apariencia parte de la piel y del epidermis con el cual se separa en cada muda.

El globo del ojo tiene igual estructura y la misma disposicion que en las clases superiores. Es en general poco saliente, y en apariencia carece de conjuntiva en los ofidios, pero mediante la diseccion se la ha encontrado detrás de la córnea que hace veces de párpados, los cuales deben haberse soldado, y el saco que forma esta membrana mucosa recibe el humor de las lágrimas, conduciéndolas á las narices.—En el espesor de la córnea de las tortugas y de los geckos se encuentran escamas ó láminas óseas análogas á las de las aves; la pupila, casi siempre redonda, es á veces angulosa ó linear en las especies nocturnas; el cristalino es mas denso y mas esférico en las especies acuáticas.

Las órbitas son en general incompletas; y en la mayor parte de los reptiles falta la pared inferior, no encontrándose cerrada la cavidad ósea por el lado del paladar.—Los ofidios no tienen párpados aparentes, por lo que parece que siempre miran y están despiertos; hay dos en la mayor parte de los lagartos; tres en los cocodrilos y en los mas de las tortugas; y uno solo, muy singular, en los camaleones. No se les puede distinguir en las especies que se han separado de los Scincus para formar los géneros Blepharis, Gymnophthalmus y en algunos Gecko.—Los músculos del globo del ojo y de los párpados presentan cortas diferencias, menos en los camaleones que no obran simultáneamente, de suerte que un ojo puede mirar en una direccion y el otro en otra. Es un ejemplo casi único entre los vertebrados.—El humor lagrimal se encuentra en casi todas las especies, aun en los ofidios, en los cuales la piel exterior pasa por completo delante de los ojos, de suerte que su superficie es seca y parece desprovista de párpados; pero detrás de esa especie de córnea correspondiente á estos últimos reunidos y hechos transparentes, se mueve en totalidad el globo del ojo, y se encuentra tambien el humor lagrimal.

CAPITULO SEGUNDO.

DE LAS FUNCIONES DE NUTRICION.

En el estudio de las funciones de nutricion vamos á seguir la misma norma que nos ha guiado en las de relacion; es decir, que las consideraremos circunscribiéndonos en los reptiles del modo mas general que nos sea dable, entrando tan solo en los pormenores mas necesarios.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la digestion en los reptiles.

Los reptiles comen y beben muy poco y á grandes intérvalos; sufren grandes abstinencias, pero en cambio las especies carnívoras son tal vez las que extraen mas completamente y con mayor ventaja todo lo que es capaz de alimentar en la presa tragada. Casi todos son carnívoros, pero unos pueden tragar grandes presas (serpientes, cocodrilos, etc.) y otros solo pequeñas (lagartos, camaleones...). Solo algunas tortugas y los batracios anuros en su primera edad, ó cuando renacuajos, son herbívoros.

Ninguna especie tiene labios verdaderamente carnosos ó móviles, reduciéndose á repliegues de la piel sólidamente unidos á los huesos y casi constantemente revestidos de escamas córneas. Esta falta de labios explica por qué los reptiles no pueden operar la suc-

cion de los líquidos, como se ha pretendido de algunas serpientes á quienes falsamente se acusa de ir á mamar á las vacas ó á otras hembras de rumiantes. En España tenemos muy difundida esta opinion y hasta llegan á citarse casos de serpientes que iban á chupar la leche de mujeres que criaban á sus hijos.—La boca presenta una hendidura transversal ú horizontal, situada en la parte mas anterior de la cara. En algunas especies se halla situada un poco debajo, ú oculta por una prolongacion del hocico; pero aun no se ha observado especie alguna con la abertura hácia arriba como en algunos peces.—Los dientes faltan en las tortugas, y en los demás órdenes pocos hay que se compongan de un cemento y de un marfil, y sean propios para moler. Además de los dientes que llevan las mándíbulas, se ven tambien otros implantados en los huesos palatinos y pterigoideos, como en muchos saurios y aficios. Véseles igualmente en el paladar de muchos batracios anuros pero estos dientes son puntiagudos y no tuberculosos, como se creyó designando muchas variedades de dientes de peces fósiles, como provenientes de sapos y dándoles el nombre de *Bufonites*. Un carácter particular de los dientes cónicos de los cocodrilos, consiste en ser huecos en la base, desarrollándose en esta cavidad el gérmen del diente que debe suceder; de suerte que á cualquiera edad que se axaminen tales animales, el número de dientes es siempre el mismo, é igual la disposicion en cada especie. En los demás saurios no están contenidos los dientes en alvéolos, sino que parecen estar soldados por la base formando continuacion de los huesos, y cuando deben ser reemplazados, se destruyen en parte por la base, siendo empujados por otros gérmenes que se desarrollan lateralmente. En los batracios y los ofidios los dientes cónicos del paladar y de las maxilas forman parte de los huesos segun se observa en los peces. A su tiempo hablaremos de los dientes venenosos.

La lengua de que ya nos hemos ocupado (pág 28. col. I), se apoya en un aparato llamado hioides, compuesto de piezas distintas que son aun mas complejas que en las aves. Con efecto, en los reptiles principia á adquirir las formas y los huesos que tiene en los peces. El hioides varia al infinito en los géneros y las especies. Consiste en dos regiones : una media, formada por piezas, á menudo impares, que constituyen el cuerpo del hueso, y en piezas laterales simétricas que son los cuernos. Estas porciones quedan cartilaginosas, osificándose tan solo en algunos puntos. Las modificaciones que este aparato presenta son harto considerables para que entremos ahora en ellas.

Réstanos ya tan solo mencionar las glándulas salivales que están bien marcadas, pero cuya posicion, estructura y volúmen varían mucho segun las especies; cortan ó dividen los alimentos en la boca, lo cual exige cierta cantidad de saliva, ó degluten entera la presa, en cuyo caso basta un poco de materia viscosa que facilite su descenso. La baba ó humor mucoso que no solo lubrifica el interior de la boca, sino que tambien recubre las materias alimenticias para ser mejor deglutidas, proviene de supuestos folículos ó criptas que lleva toda la membrana interna de la boca, principalmente en la lengua, en las encías y hasta en el paladar. No han sido estudiados de una manera especial, pero se las ha supuesto por analogía.

El humor venenoso de que disponen ciertas especies de ofidios, es segregado por una glándula de tejido blando, areolar y como esponjoso, del cual sale un canal único que desemboca en la base de un diente canaliculado, ó que lleva un conducto interior correspondiente á una ranura que se prolonga hasta la punta de un diente sostenido á menudo por una pieza ósea. Esta se mueve á fin de que el diente pueda salir ó entrar en una cavidad situada en las partes laterales del paladar. La glándula, envuelta por un tejido fibroso, es mecánicamente comprimida por la mandíbula y por el músculo crotáfites, cuando las mandíbulas tienden á aproximarse. Posteriormente se han encontrado otros dientes canaliculados propios para ingerir el veneno, y situados en otras regiones de la boca; pero en su oportuno lugar los describiremos como es debido.

Muy poco diremos sobre los músculos de la boca, porque son complicadísimos y presentan mil variedades. Solo indicaremos que hay uno ó mas crotáfites ó temporales que nacen de las partes laterales del cráneo, y van en gran parte á insertarse en el borde superior de la mandíbula inferior delante de la articulacion condiloidea. Este músculo es muy robusto en la mayor parte, porque reemplaza frecuentemente al masetero. En varios quelonios se halla situado debajo de la bóveda que forman con su reunion el yugal y el frontal posterior, por lo que estos animales desarrollan una prodigiosa fuerza cuando comprimen un cuerpo sólido entre sus mandíbulas. El músculo digástrico ó mastóido-maxilar es en general corto y muy robusto, pero no se ata en la union de las ramas de la mandíbula, sino enteramente detrás de su articulacion ; y como la mandíbula inferior no puede bajar, la superior es la que sube, como en las tortugas, en la mayor parte de los saurios y hasta en los batracios.

Antes de indicar como se verifican la prehension de los alimentos y demás actos hasta llegar al estómago los alimentos, debemos recordar que en la mayor parte de los reptiles el conducto nasal desemboca en la parte media del paladar, y á veces completamente delante; que no hay velo movible, exceptuando los cocodrilos casi solos; que no hay epiglotis ni nada que se le parezca; y que el orificio de la glotis corresponde casi á la terminacion de la parte posterior del conducto olfatorio.

De los quelonios, unos se deciden por las materias vegetales que mastican, pues sus mandíbulas tienen ranuras y eminencias que hacen veces de dientes; otros prefieren los animales, pero han de ser vivos, pues de lo contrario los rehusan. Entre estos últimos unos desgarran la presa, y otros han de deglutirla entera. Entre los saurios, algunos (cocodrilos y tupinambis) ahogan la presa y con los dientes la parten en pequeños fragmentos; varios (iguanas, casi todos los lagartos) sacuden y aturden la presa con movimientos bruscos y reiterados, sirviéndoles la lengua para coger los residuos y para beber lamiendo los cuerpos humedecidos. Los geckos aprisionan en su hendida boca la presa, aplastándola y deglutiéndola con el auxilio de la lengua. Los camaleones adhieren á su pegajosa lengua anélidos, moluscos, y hasta cogen al vuelo con suma presteza los insectos. No sabemos que ningun saurio se alimente de vegetales, aunque algunos lo aseguran de las iguanas y sobre todo del dragon, que es la única especie que tiene mandíbulas con dientes tuberculosos. Bueno será que se tenga presente que la mayor parte de los saurios pueden realmente mascar ó dividir sus alimentos en porciones que degluten sucesivamente, recogiendo los restos sólidos ó líquidos que se salen de su boca. Así como no pueden chupar ó hacer el vacío en la boca los ofidios (porque además de no tener lábios, faltan el velo del paladar y la epiglotis), así tampoco pueden mascar á causa de la inclinacion de sus dientes hácia atrás y de su lengua cilíndrica y estrecha, la cual á lo sumo sirve para recoger un poco de líquido. Cogen la presa arrojándose sobre ella con la boca muy abierta, y apretándola entre sus dientes. Si se resiste, la ahogan y hasta estrujan con los repliegues y contracturas de su cuerpo. Los urodelos cogen la presa con los bordes de sus mandíbulas reteniéndola con los dientes, y por medio de sucesivos movimientos la elevan poco á poco hácia el fondo de la boca

hasta llegar al esófago, pero sin dividirla. Los anuros vibran su pegajosa lengua como por una especie de expuicion, retrayéndola rápidamente para tragársele, por decirlo así, con la presa cogida. El animalejo, pegado á la lengua, estrujado ó fuertemente comprimido, no tarda en pasar al tragadero, y acto continuo principia la deglucion, que se hace con gran prontitud.

En los reptiles no hay verdadera faringe, porque las aberturas nasales y la glotis se ven en la boca, y el esófago principia inmediatamente despues de las mandíbulas; de suerte que los músculos de esta region son los que principian la deglucion. La primera parte, pues, del tubo digestivo es el esófago. Este en las tortugas de mar lleva papilas cartilaginosas, cuya extremidad libre se dirige hácia el estómago, como para oponerse al retorno de la materia alimenticia. En el mayor número de los demás reptiles, la porcion exofágica del tubo digestivo se parece en un todo á la del estómago, el cual es su continuacion, llamándose *cardiaca* para distinguirla de otra que está un poco angostada, siendo á menudo mas gruesa, y que se llama *pilórica*.

El estómago, considerado aisladamente, es curvo y está un poco dirigido al través en las tortugas y los batracios sin cola; en los ofidios se compone de dos partes, una mas ancha y que termina en un tubo sin salida, y otra mas estrecha y mas gruesa que corresponde á la region pilórica.

Los intestinos son tanto mas cortos y menos flexuosos, cuanto mas carnicero es el animal, como lo prueba el que los renacuajos de los batracios anuros que se nutren de sustancias vegetales, tienen un tubo excesivamente largo, al paso que en el estado perfecto cuando se ha vuelto carnicero el animal, pierde las cuatro quintas partes de la longitud de sus intestinos. Esta disposicion es la inversa de la que se observa especialmente en algunas larvas de insectos (en particular de las de los grandes Hydrophilus de agua dulce), que al llegar á insectos perfectos se encuentran con unos intestinos cinco ó seis veces mas largos que en un principio. Se pueden admitir dos regiones, correspondiente una al intestino delgado, y otra mas ancha al grueso, que principia donde parece que se repliegan formando una válvula circular, que se encuentra en casi todos, pero mas particularmente en la iguana. Sin embargo, realmente no hay ni verdadero ciego, ni ningun apéndice, lo que les distingue de las partes correspondientes en los mamíferos y en las aves. Esta porcion dilatada representa el recto, y lleva en su interior repliegues circulares, unas especies de tabiques movibles ó válvulas conniventes que son sobre todo muy claras en algunos ofidios, formando la última una bolsa aparte, que es muy notable. En todos los reptiles, termina el tubo digestivo en la extremidad del vientre por una sola abertura correspondiente, como en las aves, á una especie de bolsa á la cual abocan los órganos genitales, á veces canales que establecen una comunicacion con la cavidad del perítoneo en el abdómen, los uréteres y el residuo muy á menudo sólido de los alimentos. Esta cavidad comun se denomina *cloaca*, y su orificio exterior varía no solo por su forma, sino tambien por su posicion. Es redondeado en la mayor parte de los quelonios y en los batracios sin cola, transversal en los saurios y los ofidios, longitudinal en los batracios con cola, etc., etc.

El hígado, el páncreas y el bazo son órganos accesorios de la digestion, de cada uno de los cuales vamos á decir cuatro palabras. El hígado de los reptiles consta de las mismas partes que el de las clases superiores, pero con algunas variaciones en el volúmen, la forma, y la posicion relativa, así del mismo hígado como de sus partes accesorias. En las tortugas y cocodrilos forma dos masas ó lóbulos situados al través debajo del corazon y delante de la union del esófago con el estómago. En los batracios sin cola hay generalmente tres lóbulos. En la mayor parte de los saurios y en todos los ofidios no hay mas que un lóbulo de forma alargada situado á la derecha ó en la region media delante del esófago, y acompaña al estómago dando canales hepáticos y císticos enteramente distintos. En los batracios urodelos, y particularmente en la salamandra terrestre, no tiene tampoco mas que un solo lóbulo, pero corto, y un poco prolongado inferiormente para unirse con un depósito ácueo. La vejiga de la hiel existe en todos los reptiles con bilis verdosa ó parduzca. En las tortugas y los batracios la vejiga es adherente y se halla oculta en la concavidad del hígado, muy alta en las ranas y las salamandras, y casi enteramente en la parte inferior en las tortugas y los cocodrilos. En las serpientes está la vejiguilla completamente separada y á bastante distancia del hígado. Algunas veces, y en particular en las serpientes, el canal cístico proviene del hígado directamente, y es distinto del hepático, de suerte que cada uno tiene su insercion separada, pero inmediata, en el intestino que corresponde al duodeno. A menudo los canales cístico y coledoco se reunen en uno solo que se insinúa oblícuamente en las paredes del intestino.—El bazo en los reptiles se halla comunmente reducido á cortísimas dimensiones; las mas de las veces dista mucho del hígado y hasta del estómago; á veces se le ve á la derecha, y mas á menudo en la region media ó enteramente á la derecha. Su forma es de ordinario redondeada y su color de un rojo oscuro que contrasta con el tono de los intestinos en los cuales se apoya, y se encuentra enlazado por muchos vasos.—El páncreas es otra glándula de extructura análoga á la de las salivales. Se le ha observado en casi todos los reptiles. Se halla situado inmediatamente debajo de la union del intestino con el saco estomacal debajo del perítoneo. El conducto que vierte el humor que segrega la glándula es á veces doble, triple y hasta mas dividido. Estos tubos desembocan en general bastante cerca de los que conducen el humor biliar.

En el tubo digestivo sufren las sustancias alimenticias las mismas modificaciones que en las clases superiores, y extraen de aquellas todos los jugos, de suerte que si se examinan las deyecciones fecales que se encuentran en nuestros bosques, presentan, por decirlo así, el extracto seco de un animal completo, del cual solo quedan inalterables las partes que no han podido liquidarse, absolutamente en la misma situacion que ocupaban en el cadáver antes que este hubiere recorrido toda la longitud del tubo digestivo. Viene á ser, pues, el análisis mas completo verificado por la vía de la disolucion, de la compresion y de la absorcion, cuyo residuo se encuentra en esa materia seca que podrá sin embargo ser aun en gran parte, restos de algunas larvas de insectos de la familia de los dermestes. Los jugos asimilables pasan á los vasos quilíferos, que demostrados en varios reptiles (tortugas, cocodrilos...), es de creer los tengan todos en general.

Resumamos ahora las particularidades mas notables que pueden observarse sobre la digestion en cada uno de los órdenes.

Los QUELONIOS pueden ayunar largo tiempo. Los Chelonea y los Testudo prefieren en general las sustancias vegetales; los Trionyx y los Chelys buscan los peces y las pequeñas aves acuáticas; los Emys atacan á animales débiles, tales como moluscos, crustáceos, gusanos é insectos. Tienen pico sin dientes, y muerden sin soltar la presa. Solo es móvil su mandíbula inferior, pues está soldado con el cráneo el hueso cuadrado. Sus músculos temporales son muy robustos, y están divididos en muchos haces que tienen extensas inserciones en los huesos del cráneo y de la cara. Los Trionyx son los únicos reptiles cuyas

mandíbulas lleven piel blanda en forma de lábios, y los Chelys las únicas tortugas cuyas mandíbulas sean planas y la boca hendida. Todos los quelonios tienen la lengua carnosa, poco exertil, y con papilas nerviosas muy distintas. El esófago tiene interiormente puntas cartilaginosas dirigidas de delante atrás en el sentido del estómago, el cual es transverso. Los intestinos son largos; el hígado es voluminoso, consta de dos lóbulos, aloja en su parte superior el corazon, y en su concavidad la vejiga de la hiel; el bazo es redondeado, mediano, y está muy distante del hígado. El páncreas es una glándula muy gruesa. En todos los quelonios la cloaca es redondeada, y está situada debajo de la cola, encontrándose en su interior el orificio de canales que van á parar á la cavidad del peritoneo.

Los saurios presentan numerosas variaciones en sus órganos de la digestion á causa de la diversidad de sus costumbres, en general comen y beben poco y digieren lentamente; y aunque se haya dicho de algunos que eran herbívoros ó frugívoros, la mayor parte son muy carniceros. Los cocodrilos, los gaviales y los tupinambis se nutren de peces, de pequeños mamíferos y de otros vertebrados; las monitores, las iguanas y los Dracœna buscan los nidos de las aves para devorar sus huevos ó su prole; los lagartos, los dragones y los camaleones persiguen los insectos y cazan las lombrices y las orugas; los geckos atacan los moluscos y otras pequeñas especies de animales. Todos lamen el agua y la sangre; ninguno puede chupar ó hacer el vacío en la boca; su mandíbula inferior es la única móvil las mas de las veces, aunque el hueso cuadrado ó temporal maxiliar no esté sólidamente unido con el temporal, pero mediante este modo de articulacion, la mandíbula inferior puede avanzar ó retrasar en totalidad sobre la superior; los cocodrilos son los únicos que se exceptuan, porque estando en ellos soldado el hueso cuadrado hácia atrás en el cráneo, pueden levantar la mandíbula superior cuando la inferior le presenta un punto de apoyo por estar parada. Los dientes de los saurios varian mucho de forma en los diferentes géneros; sin embargo, son siempre sencillos ó no compuestos y sin cemento intermedio en la corona; cuando son cónicos, solo sirven para retener ó para atravesar la presa; si son cortantes ó aserrados, sirven para mascar las carnes. Solo las dragonas tienen dientes con tubérculos romos. Ademas de los dientes que se ven en ambas mandíbulas, presentan las iguanas, los lagartos, los anolis y otros muchos géneros, algunos implantados en los huesos palatinos y en los pterigoideos. La lengua es carnosa y protractil, á menudo hundida en la extremidad, menos los cocodrilos que la tienen adherida en las encias. Exceptuando estos mismos cocodrilos, ningun saurio tiene velo del paladar, ninguno presenta epiglotis; ni en ninguno se abre la glotis en la faringe. El hueso hióides presenta con frecuencia seis cuernos, ó apéndices óseos y cartilaginosos; dos que van hácia la papera, cuando existe esta bolsa gutural, como sucede en las iguanas, y los dragones, los cuales depositan en ella insectos como los monos en los abazones. El hígado tiene muchas variedades por su desarrollo y número del óvulos, como igualmente por la posicion y el volúmen de la vejiguilla de la hiel. La cloaca tiene constantemente dos labios móviles, y presenta una hendidura cuyo diámetro mayor es transverso.

Los ofidios son todos carniceros, y no tragan mas que una presa viva ó que acaban de herir; pero difieren mucho entre sí segun ataquen á animales de grande ó de pequeño volúmen. Los que se hallan en este último caso tienen por lo general menores dimensiones, su piel apenas presenta escamas de formas y de tamaño diferentes entre sí; su boca apenas es dilatable, porque las ramas de su mandíbula inferior están, las mas de las veces, soldadas por una sínfisis; hasta ahora no se han encontrado especies venenosas entre estas últimas. Las serpientes de boca dilatable tienen sus mandíbulas superior é inferior móviles por la singular disposicion del hueso cuadrado que empuja hácia adelante la una haciéndola adelantar, cuando la otra baja y se dirige hácia atrás, y recíprocamente. Sus dientes maxilares y palatinos son siempre cónicos, puntiagudos, curvos, y no pueden servir para mascar, obrando solamente como ganchos para retener la presa. Estas serpientes son mas activas y mas flexibles, ó bien están dotadas de prodigiosa fuerza. La forma de sus escamas es muy diferente; las del vientre constituyen en general grandes placas; ninguna tiene velo del paladar, ni epiglotis, y por consiguiente no puede hacer el vacío en la boca. Su lengua es cilíndrica; está formada por un tubo carnoso retráctil; está hendida y se divide en dos puntas blandas en la extremidad que puede salir fuera de la boca vibrando en ella. La mayor parte, en el momento en que tragan la presa entera, segregan mucha saliva ó una baba glutinosa con la cual cubren la superficie de su víctima; su esófago es ancho; viene á ser una especie de buche ó de primer estómago; su tubo intestinal es corto, un tercio apenas mas largo que el abdómen; su hígado, compuesto de un solo lóbulo, es de forma oblonga, y cubre la parte superior del tubo digestivo. Hay en ellos un canal hepático y otro distinto para la vejiguilla de la hiel, la cual dista siempre mucho del hígado; pero la bilis corre por esos dos conductos hácia el mismo punto del tubo intestinal pasado el estómago; debajo de este punto se observa el bazo, el cual es redondeado y se halla situado en la línea media del abdómen. El ano está en el orígen de la cloaca; presenta una hendidura transversal casi como en las aves; los dos labios movibles que la orillan llevan escamas de formas diversas. La Cæcilia, bajo este punto de vista, y bajo otros muchos, es la única excepcion de esta regla, por ser redondeada su cloaca, como en todos los batracios sin cola.

Los batracios, y sobre todo los que no conservan la cola, difieren mucho, bajo el punto de vista de los órganos de la digestion, segun sean aun renacuajos ó tengan la forma de embriones, ó segun hayan llegado á su último estado. En la primera edad, tienen una boca con labios y piezas córneas ó cortantes que les sirven de mandíbulas para dividir en fragmentos las materias vegetales que constituyen su principal alimento, y entonces su tubo intestinal se encorva y se arrolla en espiral en la capacidad de un vastísimo abdómen redondeado; pero estos mismos animales, llegados al estado perfecto, cambian completamente lo mismo interior que exteriormente, así como en sus costumbres y en sus hábitos obligados. Tienen la boca excesivamente ancha, hendida mas allá de los ojos; tragan su presa viva y toda entera; pueden sufrir por largo tiempo la privacion casi absoluta de alimentos; crecen lentamente y su vida se prolonga muchísimo en este último estado los hemos considerado hasta ahora y en el mismo vamos á recordar ahora las principales observaciones á que dan lugar. La piel que orilla sus mandíbulas es blanda, y forma una especie de encia ó de labio exterior. Su mandíbula inferior entra en una especie de ranura que se ve en toda la longitud de la superior, y sus ramas son lijeramente móviles hácia la sínfisis: esta union de las dos mandíbulas es completa y se cierra herméticamente como una caja de tabaco con su tapa. Esta blandura de los bordes maxilares es aun mas notable en la Sirena y el Proteus anguinus, en quienes la mandíbula es incompleta por delante; la mayor parte tienen las mandibulas con pequeños dientes cónicos, agudos, iguales entre sí; otros hay distribuidos simétricamente y en muchas filas, soldados con los huesos del paladar, con los premandibulares ó con los pterigoideos.

En todos existe la lengua, pero ofrece una particularidad en las especies anuras (menos las Pipa), cual es la de ser muy contráctil, aunque adherida por su base no con el hióides por detrás, sino hácia la concavidad de las dos ramas del submaxilar, y el animal, cuando la saca, la da una vuelta retirándola en seguida junto con la presa que se encuentra arrastrada y como puesta en una pala ó badila que la abandona luego que terminó su servicio. Los batracios con cola tienen, por el contrario, la lengua adherida á las encías y no pueden sacarla, lo cual es uno de los caracteres que les distinguen. En todos es el esófago un canal ancho, delgado, con repliegues longitudinales; es una especie de buche ó de primer estómago que apenas se distingue del verdadero mas que en la posicion, por ser este transverso en las especies sin cola como en algunas tortugas. En general el tubo digestivo es muy corto, pues apenas llega á tener vez y media la longitud total del cuerpo, al paso que en los renacuajos mide siete veces la misma extension: esta modificacion, segun la naturaleza de los alimentos, es uno de los hechos fisiológicos mas interesantes.

El hígado es muy grueso en los batracios, componiéndose de ordinario de tres lóbulos debajo de los cuales se ve adherida la vejiguilla de la hiel: y el bazo es redondo, sobre todo en los anuros, porque en la salamandra es de forma alargada y adherente al estómago. Encuéntranse en los batracios repliegues muy singulares del peritoneo en cuyo espesor se deposita ó se segrega una materia grasa, ordinariamente amarilla que varia mucho por su disposicion en las diversas especies. Se ha creido que estos cuerpos amarillos y la sustancia adiposa que contienen, eran unas especies de reservorios en los cuales la naturaleza ha hecho depositar una materia nutricia que ha de emplearse en la época en que estos animales, segun veremos mas adelante, experimentan una especie de entorpecimiento ó de sueño letárgico durante las estaciones mas frías, pues en la primavera han disminuido considerablemente de grosor esas masas franjeadas. La forma de la cloaca presenta tambien un carácter muy particular en los batracios; pues aunque esencialmente dispuesta del mismo modo, es muy diferente su orificio exterior. En los anuros es de forma redondeada, como en los Testudo, pero se halla situado en la extremidad del dorso y casi encima de los muslos; al paso que en las salamandras, tritones, sirenas y anfisbenas, es de forma alargada con dos labios laterales que se entumecen y se coloran diversamente en ciertas épocas del año, encontrándose siempre situada aquella hendidura debajo y en el orígen de la cola, inmediatamente despues de las patas posteriores.

ARTÍCULO II.

De la absorcion en los reptiles.

Acerca de la absorcion del quilo hemos indicado ya (pág. 31, col. 2.ª) lo poco que hasta el dia se sabe, debemos, pues, hablar ahora de la absorcion del aire y del agua, como igualmente de la absorcion que determina la reintegracion de las partes.

Es innegable que la piel de los reptiles descompone el aire atmosférico absorbiendo su oxígeno; y que si el agua contiene igual gas y se pone en contacto con los tegumentos de los mismos animales, pronto le pierde; de suerte que viene á verificarse una especie de respiracion externa análoga á la que se observa en las hojas y en las partes verdes de los vegetales. Pero principalmente la absorcion del agua por la piel, y sobre todo en los batracios, ha sido demostrada como un hecho positivo, y luego como una necesidad de su modo de vivir.—Véase para eso: Roberto Townson, *Observationes physiologicæ de Amphibiis. Fragmentum de Absorptione.* Gotinga, 1795, en 4.º

Las ranas, las hilas y las salamandras no beben; apenas degluten materias líquidas; y sin embargo excretan, en muchas circunstancias, un humor ácueo, abundante, y sobre todo tienen la facultad de traspirar considerablemente, á fin de mantener su temperatura inferior á la de una atmósfera muy caliente. Cuando una rana ó cualquiera otro batracio se halla privado por mucho tiempo de humedad, ó cuando la abandona á cuerpos que tienen por esta mucha avidez, se ve que enflaquece, por decirlo así, á ojos vistas, y que pierde, sin exageracion, mas de la mitad de su primitivo peso. Si una rana se asusta, ó se la coge desprevenida, intenta escaparse dando un rápido salto, y se apresura á alijerarse, lanzando gran cantidad de un líquido acuoso que sale de su cloaca. Este humor es tan puro como el agua destilada; y se halla encerrado en una bolsa, ordinariamente bilobada, situada en la parte inferior del abdómen, debajo de las vísceras. Es muy de creer que llegue á ella por medio de vasos particulares que no son ciertamente los uréteres ó los canales urinarios que provienen de los riñones, cuya salida especial se ve mas abajo en la misma cloaca. Hoy se sabe que esta agua es absorbida con rapidez por las diversas partes del cuerpo, pero sobre todo en las hilas, por la parte inferior del vientre; de aquí pasa á la economía, y va á depositarse en la bolsa que se creyó primero fuese la vejiga de la orina. Dicho humor sirve realmente para la transpiracion, la cual es tanto mas rápida, cuanto mas necesita el animal combatir el calor exterior; de suerte que el procedimiento que en estas circunstancias emplea la naturaleza, es absolutamente el mismo de que se vale para los mamíferos en general, y para el hombre en particular, solo que el líquido penetra por diferente camino, ó sea por la boca, en forma de bebida.

Se ha observado tambien que los sapos y las salamandras absorben del mismo modo las gotitas de agua que deposita el rocío durante la noche, y que estos animales tienen el instinto de sepultarse en la arena ó en la tierra húmeda para sacar de ella por este medio las porciones líquidas que les son absolutamente necesarias.

Segun parece, la naturaleza, con igual objeto que el que acabamos de indicar, esto es, para obviar la elevacion de temperatura de los reptiles en el aire, ha concedido á las tortugas, á los cocodrilos, y tal vez á otras especies, el medio de introducir agua en una cavidad distinta de las demás, á fin de facilitar la transpiracion por medio de un procedimiento muy diferente. Ya Townson habia indicado el hecho de que las tortugas hacen entrar agua en su cloaca (*sugit aquam per anum, cum tegmen parum aptum sit ad absorbendum*); Duméril vió entrar y salir, por el mismo orificio de una pequeña tortuga, el líquido en el cual se hallaba sumergida; y luego se describieron y dieron á conocer, por medio de figuras (Isid. Geoffroy y Martin Saint-Ange, *Annales des sciences naturelles*, 1828, t. XIII, p. 153. Sobre los canales peritoneales de la tortuga y del cocodrilo), los canales que, de la claoca sub-caudal de la bolsa comun, en la cual abocan todos los órganos secretores, se dirigen á la cavidad del peritonéo, por medio de orificios que al parecer no tienen válvulas. Eso es lo que ha inducido á creer que esta agua, así absorbida, podia ser empleada para la traspiracion, cuando el animal que la habia acumulado se encontraba expuesto en el aire á la desecacion ó á una temperatura demasiado elevada, cuyos perjudiciales efectos hubiese de combatir.

Los reptiles tienen generalmente poco tejido adiposo, y el que se desarrolla en ellos en cantidad mas notable se encuentra en los repliegues de su peritonéo, en el espesor del mesenterio y en algunos apén-

dices particulares considerados como análogos á los epiploones ú omentos. Su objeto se concibe perfectamente, pues se advierte que ha desaparecido despues de sus enfermedades ó de sus largas abstinencias.

Sin embargo, los quelonios tienen tambien adiposidad depositada en el tejido celular, principalmente en los intérvalos de los músculos destinados á mover las partes superiores de sus mandíbulas. Esta adiposidad varia de color, de consistencia, y hasta de olor en las diversas especies. En las tortugas en general, es de un tono verdoso y casi flúido en las celdillas, como un aceite apenas coagulado.

En los cocodrilos y en los camaleones, y muy probablemente en las iguanas, se le encuentra á veces en bastante abundancia en el tejido celular que ocupa los intérvalos de los músculos de la coluna.

En las serpientes apenas se observa adiposidad mas que en el espesor de los mesenterios; si bien sus músculos se hallan impregnados de una materia grasa, oleaginosa, que á veces hasta rezuma al través de sus tegumentos cuando se hallan expuestos á la accion del sol al entrar la primavera.

Pero en los batracios esta materia adiposa se encuentra aislada y depositada constantemente en los apéndices franjeados que flotan en la cavidad del peritonéo, y cuyo volúmen y configuracion varian tanto como los de las especies de los géneros *Rana*, *Bufo*, *Hyla*, *Salamandra* y *Triton*. Nos bastará, pues, decir que este tejido se encuentra en relacion con los órganos de la reproduccion masculinos y femeninos, por su adherencia con la cápsula de los riñones, de los testículos y de los ovarios; que su color varía mucho desde el amarillo pálido hasta el mas subido naranjado; que no obstante se observan estos apéndices franjeados hasta en los renacuajos; que su forma varía ó es diferente despues de la metamórfosis; que su volúmen aumenta considerablemente en la época de la invernacion, y que disminuye en mucho despues de la puesta. Por fin, conviene recordar que en esta época del año, los batracios, aunque se mueven mucho, casi no toman alimentos, ó se hallan sometidos al parecer á una rigurosa y absoluta abstinencia. Esta opinion, que es la de Ratke, no ha sido adoptada por Funk, quien cree que estos cuerpos amarillos dan la materia colorante de la piel.

Réstanos hablar ahora de la facultad que gozan algunos animales, y en particular los reptiles, de regenerar ciertas partes del cuerpo cuando las han perdido. Plinio habla ya de este hecho fisiológico, y Blumenbach repitió el experimento del hecho indicado por el naturalista latino, destruyendo con un hierro candente los ojos de un lagarto verde, y colocando el animal en un vaso nuevo de barro que puso luego en tierra húmeda, y al poco tiempo se reprodujeron por completo los ojos (*in integrum restitutos*).

Algunos lagartos y escincos que tenian la cola reproducida, como era fácil conocer, por la forma particular y por el color de sus placas escamosas, dieron en la autopsia de dicho órgano, en vez de vértebras, sustancias cartilaginosas que tal vez jamás recobran por completo la naturaleza ni la solidez de los huesos. Otros, en vez de una cola reproducen dos, cuyas puntas se aproximan al parecer como las ramas de unas pinzas. Pero los hechos principales han sido notados en las salamandras por Plateretti, Spallanzani, Marray, y sobre todo por Bennet. Hé aquí el análisis de los principales hechos consignados y dibujados por este paciente y concienzudo observador.

En muchos experimentos cortó los brazos ó los muslos á salamandras acuáticas ó tritones, unas veces de un lado, otras de otro, ó de un mismo lado á la vez: constantemente el miembro amputado se reprodujo, los dedos se reformaron poco á poco y adquirieron movimiento. Cortó la cola de estos mismos animales á diversas alturas, y constantemente tambien se renovó. El autor tuvo la paciencia de hacer reproducir el mismo miembro hasta cuatro veces consecutivas en el mismo animal, al cual observó por mucho tiempo con infinitas precauciones y sumo cuidado.

En todas sus investigaciones observó que el calor favorecia esta regeneracion, y que el frío por el contrario la retardaba.

Tuvo ocasion de observar que las partes reproducidas presentaban á menudo notables alteraciones, ya por defecto, ya por exceso ó exuberancia de ciertas partes que tomaban entonces formas muy singulares; que en muchas especies de tritones, los huesos largos de las extremidades separados de su principal articulacion, pero suspendidos de ellas por alguna porcion muscular, quedaban en pocos dias completamente consolidados. Pero una de las observaciones mas sorprendentes consiste en la estirpacion completa del ojo reproducido por completo, y perfectamente organizado al cabo de un año.

Duméril cortó con unas tijeras las tres cuartas partes de la cabeza de un triton jaspeado; lo colocó en un vaso de cristal con media pulgada de agua que renovaba cada dia. Aquel animal sin narices, ni lengua, ni ojos, ni oidos, vivió tres meses, sin embargo de que se hallaba reducido al órgano del tacto para la vida exterior. Con todo tenia conciencia de su existir, pues caminaba lentamente y con precaucion; de cuando en cuando, y á grandes intérvalos, dirigia su cuello hácia la superficie del agua, haciendo durante los primeros dias esfuerzos para respirar. El trabajo de reproduccion y de cicatrizacion fue tal que no quedó abertura alguna ni para los pulmones ni para los alimentos. La muerte se debió tal vez á falta de cuidado de la persona á quien se lo encargó Duméril en ausencia suya.

En caso de heridas en los tritones, segun observacion de Bonnet comprobada muchas veces por Duméril, se debe renovar á menudo el agua en que se les tiene, dándosela bien aireada; porque de lo contrario se forma en las superficies que carecen de piel, una especie de moho debido á una materia organizada transparente, ramosa y viva, que corroe las carnes como una gangrena húmeda, y que se extiende y haria perecer muy pronto al animal, sino se tuviese el cuidado de quitarlo con un pincelito, ó, como lo hizo Duméril, creyendo que iba á destruir un zoófito, tocando dichos filamentos con un ácido mineral debilitado, y renovando el agua con mucho mas cuidado aun.

ARTICULO III.

De la respiracion de los reptiles.

Los mamíferos, las aves y los reptiles respiran por pulmones, pero en las dos primeras clases reciben estos toda la sangre venosa, y en la tercera solo parte de ella, y aun no es de absoluta necesidad que penetre en ellos, porque la falta de desahogo no hace cesar la circulacion general, de lo cual resulta que en estos últimos animales puede amortiguarse, y hasta suspenderse por completo la respiracion, sin que por eso se pare la circulacion. De suerte que la mayor parte pueden estar sumergidos durante largo tiempo y permanecer sepultados debajo de tierra, y sin embargo de eso continuar viviendo. La respiracion es en ellos por decirlo así incompleta, y hasta cierto punto voluntaria, pues arbitrariamente la aceleran ó entorpecen, segun quieren dejar penetrar mas ó menos aire. A esa diferencia en la circulacion pulmonar es de creer se deba atribuir la poca constancia, la variabilidad de la temperatura de su cuerpo, que tiende sin cesar á equilibrarse con el calor de los objetos inmediatos ó de los fluidos en que están sumergidos.

Por manera que ninguno de estos animales puede desarrollar calor artificial, ya para comunicarlo á su prole (como los mamíferos), ya para empollar sus huevos (como las aves).

Las especies que tienen pulmones jamás presentan verdadero diafragma, pero sus órganos respiratorios están en general mas libres en la cavidad abdominal, que en las aves. Las mas de las veces su tráquea no se divide en bronquios, y las celdillas que les forman nos dan en sus dimensiones, siempre apreciables, numerosas modificaciones. Ninguno lleva verdadera epiglotis, y solo los cocodrilos tienen una especie de velo del paladar móvil. Con efecto, en todos los demás la glotis se abre en la boca.

Los saurios y los ofidios son verdaderamente los únicos reptiles que pueden respirar mecánicamente con las costillas; pero aun así, los primeros las tienen reunidas por su parte anterior, ya entre sí, ya con el esternon, y ademas varía su movilidad; y los segundos las tienen siempre libres anteriormente, lo cual permite que el vientre se dilate muchísimo. En los quelonios y los batracios jamás sirven las costillas para la respiracion, pues en los primeros están soldadas entre sí y con la columna, y hasta muy á menudo con el esternon; y en los segundos, ó faltan, ó son muy cortas para que puedan servir para semejante uso. Con efecto, en estos dos últimos órdenes varía por completo el mecanismo de la respiracion, aproximándose al que se observa en los peces. La inspiracion se verifica mediante sucesivos movimientos de una especie de deglucion del aire.

Todas las tortugas tienen dos pulmones situados encima de las vísceras abdominales, uno á derecha y otro á izquierda. Cuando están dilatados, pueden contener mucho aire como en depósito; la traquearteria les da á cada uno un brónquio principal, cilíndrico, de paredes elásticas y ternillosas, pero sin segmentos ni anillos. Lleva una especie de red sólida que desaparece luego que las ramificaciones penetran en una de las grandes celdas que están al parecer separadas entre sí por tabiques membranosos cuyos vestigios son de ordinario aparentes al exterior, sobre todo cuando se hallan dilatados por el aire los pulmones. Cada una de estas grandes celdas tiene en su interior pequeñas cavernas, en cuyas paredes membranosas se ramifican gran número de vasos sanguíneos. Si se atiende á que no se mueven en general las costillas y el esternon; á que faltan la epiglotis, el velo del paladar y el diafragma; á que la glótis se abre por una hendidura longitudinal, en la boca, un poco detrás de la lengua, cuya base puede taparla cuando se dirige hácia atrás, comunicándola al contrario mas longitud cuando se dirige hácia adelante; y á que las fosas nasales se abren en la parte anterior de la bóveda palatina, resulta que el aire debe penetrar fácilmente en la cavidad bucal, porque la parte inferior, ó el piso móvil comprendido en la concavidad y la separacion de las ramas de la mandíbula, puede primero deprimirse, y luego levantarse mediante la contraccion de los músculos que obran sobre el hióides. En el primer caso se llena la boca de aire, aplicándose la parte libre y carnosa de la lengua, á manera de válvula, sobre los orificios internos de las fosas nasales. El gas introducido se encuentra, pues, aprisionado y comprimido, y se ve obligado á entrar en la tráquea por la glótis, la cual se ensancha primero y luego se cierra; de suerte que á cada uno de los movimientos de estas especies de deglucion del aire, se cargan de este sucesivamente los pulmones, á la manera que la culata de un fusil de viento se llena á cada golpe del émbolo-piston. Todas las demás modificaciones del acto respiratorio de las tortugas, en cuanto se refiere á su suspension prolongada ó momentánea, á la formacion de la voz, etc., entra en las circunstancias generales de los demás reptiles.

En los saurios los movimientos de las costillas y de esternon determinan las inspiraciones y expiraciones, casi como en las aves, aunque haya sus diferencias con motivo del número y la conformacion de aquellos huesos. Ya sabemos (pág. 23 col. 1.ª) que el esternon es uno de los caracteres distintivos de los saurios, aunque se encuentre reducido, por decirlo así, á un simple rudimento en las últimas especies, en aquellas que, como los ofisaurios y los anguis, han sido incluidos por largo tiempo entre los ofidios, por carecer ademas de extremidades articuladas. Tienen dos pulmones distintos y casi de igual volúmen, situados á derecha é izquierda encima de las vísceras. Se prolongan menos hácia la pélvis, y en los cocodrilos ni siquiera penetran en la cavidad abdominal. La tráquea se comporta casi como en las tortugas; y los pulmones forman, en la mayor parte de los saurios, dos sacos cónicos, en cuyo interior se observan celdillas poligonales que van sucesivamente aumentando en extension hácia los puntos mas distantes de aquellos en que penetra el aire en la tráquea. En algunos géneros, como los anolis y los camaleones, hay debajo de la garganta una especie de bolsa, que comunica con la tráquea y que representa una papera análoga á la de las iguanas y de los dragones; pero en estos, dicha cavidad se halla destinada á hacer veces de abazones ó de almacen de alimentos. Los resultados de la respiracion tienen la mayor analogía con los de los quelonios; y su circulacion pulmonar es casi igual á la de los mismos.

Las serpientes son los únicos animales con pulmones que tengan largas y numerosas costillas todas óseas, absolutamente libres por delante, y que carezcan totalmente de esternon. De la movilidad de sus costillas y de la accion de los músculos intercostales y otros situados en los conductos, vertebrales, resulta por una parte la dilatacion general ó parcial de la cavidad abdominal, y por otra su angostamiento: lo cual basta para obrar los dos actos obligados de un fuelle neumático. Solo tienen un pulmon, estando el otro como abortado ó representado por un rudimento. Este pulmon es un saco sumamente dilatable y de gran longitud, porque ocupa toda la extension del tronco debajo de la porcion de columna que lleva las costillas. Es una especie de vejiga cónica, cuyas paredes fibro-membranosas son muy vasculares en el interior; numerosos y cortos repliegues forman en ella una admirable red de mallas flojas y muy finas, las cuales llevan pequeñas celdillas, circunstancia que da á la totalidad el aspecto de un tejido esponjoso. La traquea-arteria es corta, casi membranosa, y no se divide en bronquios, pero penetra directamente en el pulmon único que principia detrás del esófago. Fácilmente se concibe como se verifica la respiracion de los ofidios; su glótis, que consta de dos labios, y que representa una laringe muy sencilla, se abre en la boca detrás de la vaina de la lengua; por medio de los músculos del hioides que la empujan se levanta para presentarse dilatada debajo de los orificios interiores de las fosas nasales; verificado el vacío por la accion de las costillas en el vientre, tiende á dilatarse el pulmon, el cual, por el intermedio de su tráquea, admite al instante el aire, y este se introduce mientras continúa una inspiracion que se hace lentamente y que dura muchos segundos. Este aire, luego que ha desempeñado su oficio y perdido parte de su oxígeno, es expulsado del mismo modo, mas por un mecanismo inverso, debido enteramente á la accion de los músculos que tienden á aproximar entre sí las costillas. Cuando es expelido con mayor velocidad, produce una especie de vibracion que, las mas de las veces, no consiste mas que en el ruido de un resoplido. Como la respiracion se acelera ó se retarda á voluntad, es natural que se exciten ó se entorpezcan las acciones química y vital que determinan.

Los batracios, bajo el punto de vista de los órganos respiratorios, forman la transicion natural de los reptiles á los peces: todos, cuando jóvenes, degluten el agua, ó por lo menos la hacen pasar á la cavidad de la boca antes de llevarla á los vasos de las bránquias. Sin embargo, importa reconocer que así sucedia, porque el mecanismo con que se verifica, durante el resto de su vida, la entrada del aire en los pulmones, es el mismo sin mas diferencia que la obliteracion de ciertas partes y el desarrollo de algunas otras. Los batracios en su estado perfecto tienen dos pulmones cuya configuracion, volúmen y estructura varian; pero como las costillas son inservibles, si las hay, por eso el aparato destinado á facilitar la deglucion sirve con mas evidencia que en las tortugas para el acto de la respiracion. Los músculos que obran sobre el hióides, la abertura casi directa de las fosas nasales por medio de simples agujeros delante del paladar, la lengua aplicada como válvula contra los mismos en los anuros, y la tráquea que termina por una glótis en la boca, indican fácilmente cómo se verifica la respiracion. Sencillo es pues comprender cómo queda aprisionado en la boca el aire, y se ve obligado á pasar á la glótis á cada movimiento de deglucion, de suerte que, como dijo Laurenti, la garganta produce la inspiracion. En los urodelos la lengua, aunque dispuesta de diferente modo, facilita tambien esa respiracion gutural, sin que debamos sorprendernos de que sirva la deglucion para la respiracion, supuesto que vemos en el elefante que, cuando quiere beber, emplea el mecanismo de sus órganos respiratorios para aspirar el agua en su trompa é introducirla en ella por medio de una rápida y violenta espiracion. En las dos familias de los batracios presentan sus diferencias los pulmones. En los anuros son muy anchos y de celdas tan distintas que en ningun animal puede observarse mejor la arterializacion de la sangre, tanto mas cuanto que abierto su abdómen se ve cómo los pulmones se llenan de aire, cosa que no es dable observar en los mamíferos y en las aves. En los urodelos los pulmones son dos simples sacos, en cuyas paredes se distinguen, tan solo celulosidades análogas á las que hemos indicado en los ofidios. En cuanto á la distribucion de la sangre venosa, es casi igual á la de las tortugas y de los lagartos: sin embargo, la accion de los músculos del bajo-vientre sobre los pulmones determina algunas importantes modificaciones en la formacion de la voz.—Pero cuando jóvenes, respiran de diferente modo los batracios, pues tienen bránquias, y aun algunos (como las sirenas y los proteus) al parecer las conservan siempre. En cuanto salen del huevo son visibles al exterior las bránquias y representan unas especies de franjas ó de penachos colorados situados lateralmente en el cuello y fijos en los bordes de las hendiduras correspondientes á la garganta, persistiendo así en los urodelos hasta que ya pueden servir por sí solos los pulmones, bien que en los anuros dura muy poco tal estado. Pronto adquiere el animal la forma de un renacuajo de enorme vientre confundido con la cabeza y con una larga cola. Las branquias quedan entonces ocultas en una cavidad; el agua llega á la boca por los orificios de las fosas nasales que tienen válvulas; encerrada en dicha cavidad sin mas salida que la garganta donde están las hendiduras branquiales, atraviesa estos espacios y baña las bránquias para salir de ellas por medio de la contraccion de los músculos que las cubren por agujeros simples ó dobles. La sangre que va á dichas bránquias se distribuye en ellas absolutamente del mismo modo que en las de los peces, pasando de los vasos arteriales venenosos á las venas arteriales que se reunen para formar una aorta.

La produccion de los sonidos se verifica en la mayor parte de los reptiles casi como en los mamíferos. Vibra el aire expulsado del pulmon en la extremidad superior de su tráquea, hácia la glótis; y los sonidos son verdaderamente guturales, porque á menudo se forman sin que esté abierta la boca; y cuando el aire sale de ella, lo cual no siempre sucede de ordinario, no hay salida real sino por los orificios nasales.

En algunos quelonios se ve detrás de la lengua y en su base, una lámina membranosa flotante que se levanta y vibra al ser expulsado de los pulmones bruscamente el aire, y cuando el animal dirige entonces la lengua hácia trás. A ese roce habrá que atribuir probablemente los gritos que producen, segun se dice, ciertas tortugas en circunstancias bastante raras, como se refiere de los sphargis y de muchos quelonios terrestres.—En algunos cocodrilos, se encuentra una laringe superior bastante complicada, porque se compone de cinco piezas cartilaginosas, que corresponden casi á las de los mamíferos, pero sus formas son algun tanto diferentes. Hay una especie de glótis y, segun lo vió Duméril, un velo del paladar, por cuya razon se dice que despiden gritos muy agudos. En los demás saurios pocas especies tienen voz. Asegúrase sin embargo, que ciertos geckos (tales como el Tockaie y el Sphæriodactylus sputator) emiten sonidos particulares. Sabido es que otros, como los anolis y en especial el Roquet, los camaleones, los lophyrus, tienen sacos de aire que comunican con su boca, y en ellos se debe modificar muy probablemente su voz.—Acerca de los ofidios es muy dudoso, dice Duméril, que produzcan esos agudos sonidos que se asegura, no por causa de sus pulmones, sino porque jamás se oye otro sonido que el de un soplido como el que resultaria de la rápida salida de una corriente de aire por un simple tubo.—Casi todos los batracios producen sonidos, pero tan variados segun las especies, que no podemos entrar ahora en su explicacion.

La mayor parte de los reptiles, principalmente los machos, solo tienen voz en ciertas épocas del año, estando al efecto provistos de instrumentos sonoros y variados que les permiten producir sus cantos de amor, y entonar aquella especie de *epitalamios*, sirviéndonos de la expresion de Plutarco, que, en los batracios, son tan prolongados, y tan monótonos, y por medio de los cuales esperan recabar que las hembras se muestren sensibles á sus deseos y necesidades.

Se ha observado que en los reptiles la ablacion del corazon, de los pulmones, etc., ó la ligadura de los vasos sanguíneos, etc., dejan aun permitir la excitabilidad nerviosa y la irritabilidad muscular en el conjunto de la economía, que se puede conocer despues de algunos dias por medio de estimulantes químicos ó de irritantes mecánicos, y hasta por un tiempo bastante prolongado, en partes totalmente separadas del cuerpo del animal. Estos experimentos se han hecho en tortugas, cocodrilos, serpientes, tritones y ranas.

Se ha observado, particularmente en los batracios, cuya piel está enteramente desnuda, que los tegumentos pueden obrar sobre el aire y desempeñar casi las funciones de los pulmones. La misma agua aireada puede servir tambien para esta especie de respiracion cutánea, pues se han tenido reptiles sumergidos meses enteros sin poder respirar el aire atmosférico. Algunos hechos prueban tambien al parecer que las tortugas, las serpientes y hasta los lagartos pueden, merced á la accion del aire sobre sus tegumentos, pasarse de la respiracion pulmonar. Pero un hecho curiosísimo es que encerrados algunos reptiles en cuerpos sólidos, aun viven mucho tiempo despues, habiéndolos bastado la porosidad de sus cubiertas y el concurso de otras circunstancias que se han llegado á apreciar. Las ranas, los sapos y las víboras son los reptiles que principalmente se han sujetado á estas observaciones.

La temperatura del medio en que viven, y sobre todo el estado higrométrico del aire, influyen mucho en los fenómenos de su respiracion; pero varias cir-

cunstancias dependientes de la organizacion, tales como la facultad de transpirar y de absorber, vienen tambien á modificar estos resultados.

ARTÍCULO IV.

De la circulacion en los reptiles.

En los reptiles no toda la sangre venosa llega á los pulmones para arterializarse. Esta circunstancia ejerce al parecer gran influjo en su existencia. En primer lugar su circulacion se hace generalmente con lentitud, influyendo en ella por una parte la voluntad, en cuanto pueden respirar mas ó menos lentamente, y por otra el estado de la atmósfera en que viven, pues el calor acelera y el frío retarda su accion. De aquí la inconstancia ó la variabilidad del calor propio de su cuerpo, por lo que se les ha denominado impropiamente *hemacrimas* ó de sangre fría.

Todos los reptiles tienen un corazon cubierto por un pericardio. Se halla constantemente situado encima del hígado y en la base ó debajo del orígen de los pulmones. Todos tienen vasos venosos y arteriales, con pulsaciones (sístole y diástole) estos últimos.

El corazon de las tortugas es corto, grueso y ancho; el único ventrículo ocupa la parte inferior del pericardio, el cual se halla alojado en una excavacion de la region media y superior del hígado. Hay dos aurículas separadas por un tabique medio, siendo tan grandes, que cabe en ellas mas sangre que la puede admitir el ventrículo. A la aurícula derecha van á descargar las grandes venas generales del cuerpo, al paso que las que provienen de los pulmones van á la aurícula izquierda que es un poco mas pequeña. Como solo hay un ventrículo, las dos sangres, venosa y arterial, se mezclan en él; de suerte que la mayor parte de la sangre arterializada se dirige hácia los troncos mayores que corresponden á la aorta, y la sangre venosa penetra en una especie de cavidad, que por sus contracciones la impele mas especialmente hácia el tronco comun de las arterias pulmonares para experimentar en ellas la accion vivificante del aire.

En los cocodrilos la estructura del corazon es aun mas complicada que en las tortugas. Tiene dos aurículas, y un ventrículo, oval ó cónico, compuesto de dos bolsas incompletas ó de paredes agujereadas por las cuales comunica la sangre de ambos. Una de las cavidades en particular corresponde á la aurícula derecha, por la cual llega toda la sangre venosa del cuerpo. La mayor parte de esta sangre, en el momento de la sístole, es impelida al tronco de la aorta descendente izquierda, la cual se distribuye completamente por las vísceras abdominales : las otras dos cavidades admiten porciones de esta sangre venosa, pero sobre todo la que vuelve de los pulmones, la cual así vivificada toma en seguida otro camino, dirigiéndose á la aorta descendente derecha para dar las arterias de las extremidades, al propio tiempo que las de la cabeza ó las carótidas.—En los demás saurios no se halla en general tan inmediato al hígado el corazon; su forma es cónica, tiene dos aurículas y dos cavidades que comunican entre sí, excavadas en el ventrículo, una muy grande, que admite toda la sangre venosa, y otra mas pequeña, que recibe la arterializada, y está destinada á dirigirla así á su vuelta y directamente á los órganos de la vida animal casi como en los cocodrilos.

El corazon de los ofidios es tan parecido al de los saurios que es inútil hablar de él en esta lijera reseña.

La circulacion en los batracios varia segun las épocas de la vida del animal cuando sufre metamórfosis. En los primeros tiempos de su existencia la totalidad de su sangre pasa á las bránquias absolutamente lo mismo que en los peces, á lo menos en las especies en que se ha podido estudiar bien. Solo hay un ventrículo y una aurícula, y al contraerse aquel pasa la sangre á un solo tronco arterial que lleva en la base, cerca de las válvulas, una especie de bulbo ó de rehenchimiento contráctil. Esta arteria contiene sangre venosa, dividiéndose en dos troncos, uno derecho y otro izquierdo, que se subdividen en dos, tres ó cuatro ramas, segun el número de las láminas branquiales; estos ramos en sus últimas extremidades se juntan para formar las venas arteriosas, y estas en dos troncos principales constituyen el origen de una sola aorta que baña la cabeza, las dos extremidades anteriores, y luego baja á lo largo de la columna vertebral. Con lo dicho hemos recordado lo que se verifica en la mayor parte de los peces.—A medida que las bránquias del renacuajo son reabsorbidas, todas las arterias venosas disminuyen y se obliteran, menos la primera que se desarrolla y recibe la una á la derecha y la otra á la izquierda, la totalidad de dicha sangre, formándose tres troncos principales, una para la cabeza correspondiente á la carótida, otra para las extremidades anteriores ó una branquial, y por último una mayor para el pulmon celuloso ó aéreo. El resto del tronco principal va á reunirse con su congénere para constituir la verdadera aorta que alimenta las vísceras y las demás partes, y especialmente las extremidades abdominales que en aquella época adquieren grandes dimensiones.

ARTÍCULO V.

De la calorificacion de los reptiles.

En nuestros climas la mayor parte de los reptiles causan en nosotros al tocarlos una sensacion de frialdad; por lo que se les ha denominado animales de sangre fría ó hemacrinas; pero expuestos á un sol muy caliente, su temperatura aumenta.

Otra particularidad notable, que depende de la falta de caloricidad es que los reptiles no pueden subsistir sino en climas de elevada temperatura, á lo menos durante cierta época del año; de ahí el que esta clase de animales solo habite las regiones hiperbóreas; la mayor parte de los géneros y hasta de las especies tienen al parecer limitada su existencia á las latitudes cálidas ó templadas ; los que se encuentran en sitios donde los grados de calor suben y bajan mucho, en ciertas épocas del año, suspenden entonces, y por decirlo así voluntariamente, sus funciones vitales, por medio de una especie de sueño ó de letargo determinado por esos retornos regulares de invernacion ó de estivacion. La temperatura de los reptiles se modifica, en ciertos límites, casi como la de los medios en que viven. La naturaleza los ha dotado de recursos para oponerse al frío que suspende su vida entorpeciéndoles, así como á la accion demasiado viva de un calor interno cuando no es muy prolongado, ó cuando no son muy súbitas sus variaciones.

Algunas especies, por ejemplo las ranas, resisten el calor mediante la exhalacion de los flúidos acuosos por la piel, ó la rápida evaporacion de ciertos líquidos absorbidos. Estos animales, sumergidos en agua á la temperatura de 40° C., no podrian vivir en ella mas allá de dos minutos, aun cuando pudiesen respirar libremente teniendo la cabeza fuera del líquido; al paso que resisten la accion de un aire húmedo, de igual temperatura, durante cinco horas consecutivas. Este hecho, observado por Blagden, ha sido luego mejor evidenciado por los señores Delaroche y Berger; de suerte que la resistencia á los nocivos efectos de un extremado calor, ó el enfriamiento de los reptiles, depende de una causa física cuyos medios facilita su especial organizacion, siendo el resultado de la evapora

cion de un líquido, de la materia de la transpiracion, cuya cantidad aumenta en razon de la mas elevada temperatura atmosférica. El animal resiste el calor mientras no le deseque el aire; y perece cuando no puede reparar ya las pérdidas de su madefaccion, mediante una nueva absorcion de líquidos que se verifica con suma rapidez por una especie de endosmosis ó de perspiracion al través de la piel. Bajo este punto de vista han sido comparadas las ranas con las alcarrazas á causa de la porosidad de la materia de que se componen. El enfriamiento del animal depende de una causa esencialmente física, aunque auxiliada por la disposicion de los órganos.

La brusca transicion de una temperatura baja á otra mas elevada, mata súbitamente á los reptiles, habiéndose comprobado que las ranas perecen con solo pasarlas de un líquido á otro cuya temperatura sea superior en 6.° C. La actividad de la respiracion crece en razon de la elevacion de la temperatura del aire, por manera que los fenómenos químicos se aumentan ó se disminuyen segun sean las circunstancias exteriores, así como tambien por la misma voluntad del animal. Delaroche observó que las ranas expuestas á un calor de 27.° C. absorbian cuatro veces mas oxígeno que cuando se hallaban sometidas á solos 6.° ó 7.°

Otros experimentos positivos han demostrado que en los reptiles, y sobre todo en los batracios, desempeña evidentemente la piel las funciones da los pulmones (pág. 36, col. 2.ª). Las hylas y los sapos tienen mayor necesidad de la respiracion cutánea que de la pulmonar. En las tortugas y en las serpientes la respiracion de los pulmones basta durante el verano.

Vemos, pues, que el frío los aletarga determinando su inmovilidad y al parecer su insensibilidad á todo lo que pasa alrededor suyo. Entre nosotros podemos observarlo en las ranas, salamandras, tortugas terrestres, culebras y lagartos; pero lo sorprendente es que efectos absolutamente semejantes dependen al parecer de una causa inversa en las especies que viven en los ardientes climas situados mas allá del ecuador, segun observó Mr. de Humboldt en los cocodrilos y los caimanes. Véase el por qué parece que desaparezcan los reptiles en ciertos meses del año, y tambien el por qué, segun hemos dicho ya, son mas comunes en los países meridionales que en los del norte. Esta circunstancia hizo decir á Linneo, en su estilo siempre pintoresco, y raras veces antitético que los reptiles eran «animales fríos que viven en los paises cálidos (*Frigida œstuantium animalia*).»

ARTÍCULO VI.

De las secreciones en los reptiles.

Todos los seres organizados deben su existencia á las secreciones, porque sus elementos fueron primitivamente líquidos, y todos los fenómenos de la vida son, en último análisis, para la filosofía, ó para el hombre que desea conocer el orígen de las cosas, descomposiciones y nuevas combinaciones de los elementos ó de los principios de la materia.

Hemos hablado ya de algunas secreciones como las de la asimilacion (pág. 31, col. 2.ª), las de la adiposidad (págs. 33 y 34, col. 2ª. y 1.ª), las de la bilis (página 31, col. 2.ª), etc., etc. Réstanos hablar ahora de algunas otras bastante curiosas y sorprendentes.

Todos los reptiles sin excepcion tienen dos riñones, pero de forma, tamaño y estructura variadas; todos tienen igualmente uréteres, pero su terminacion difiere algun tanto en los diversos órdenes.—En las tortugas, por ejemplo, los riñones son cortos, redondeados, aunque lijeramente comprimidos; planos por un lado, convexos por otro, con muchas escotaduras; en el borde externo se halla su superficie como vermiculada. Vése tambien á lo largo de su borde interno, una especie de apéndice granular correspondiente á la cápsula supra-venal. Los pequeños canales que provienen de ellos, y que son los orígenes de los uréteres, se unen en cada lado en un solo tronco que desemboca casi inmediatamente en la parte inferior de la vejiga de la orina hácia su cuello. En algunas especies los uréteres terminan directamente en la cloaca; sin embargo, Bojanus representó la primera disposicion en el Emys europæa. Esta vejiga, que es enteramente distinta y notable en este órden, es mas ancha transversal que longitudinalmente. Por lo demás, los quelonios son casi los únicos reptiles que presentan una verdadera vejiga de la orina, pues las especies de los demás órdenes se hallan casi en el mismo caso que las aves, es decir que falta en las serpientes, en los lagartos y en los batracios, por mas que todos estos animales tengan riñones y uréteres. Los saurios presentan estas glándulas situadas muy cerca de la pélvis, ó por lo menos, del remate del tubo intestinal. En las serpientes no se adhieren tanto á la columna vertebral; siguen los movimientos de los intestinos, por estar comprendidos en la doblez del peritonéo, y son mucho mas largos. En los batracios son cortos y se hallan situados en la region de los lomos con los testículos. Se ha observado además que en las salamandras, los canales deferentes, que provienen de los testículos, son al parecer los mismos que tomaron su orígen en el tejido de los riñones, puesto que son continuacion suya.

Hemos dicho ya (pág. 33, col. 2.ª) que la pretendida vejiga urinaria de las ranas, de las hylas y de los sapos, como igualmente la de las salamandras, es una especie de cisterna en la cual se ve un humor acuoso, casi puro, destinado para la exhalacion cutánea y acarreado al parecer por los vasos sanguíneos, ó por los linfáticos.

En cuanto á la naturaleza de la misma orina, es en los saurios y los ofidios una especie de papilla blanquecina que contiene, casi como la de las aves, sales de base caliza ó amoniacal. Hasta se pretende que en Egipto se ha recogido esta especie de materia de suma blancura y de tenuísimas moléculas, para preparar con ella una especie de afeite que se vendia con el nombre de cordilos: *Ex stercore candidissimo, friabili, ad faciem erugandam unguentum meritrices parabant*, dice Plinio en su Historia natural (libro 28, cap. 8).—En ciertas circunstancias las ranas y los sapos, para favorecer su fuga, se desembarazan del agua depositada en el receptáculo del humor de la transpiracion; pero no hay para que recordar que este líquido no es una verdadera orina.

Muchos reptiles despiden olor, produciéndolo al parecer mediante la evaporacion de humores volátiles que segregan en diversas partes del cuerpo; pero sobre todo le emiten por el orificio de la cloaca en determinadas circunstancias. Con efecto, encuéntranse en casi todas las especies, en la márgen del ano y en el interior, en el espesor de la base de la cola, dos bolsas ó vejigas mas ó menos extensas llenas de un humor particular y designadas con el nombre de bolsas anales. Bojanus las ha descrito muy bien, y en los cocodrilos el padre Plumier, quien dice positivamente que en el estado fresco se hallan llenos estos sacos de un humor amarillento, espeso y de olor de almizcle. Casi todos los saurios y los ofidios presentan otras análogas; y por eso cuando se cogen las culebras, las víboras y hasta los anguis, por efecto de un saludable miedo, se apresuran dichos animales á despedir aquel humor, cuyo olor penetrante, desagradable y muy persistente, disgusta á la mayor parte de los animales que les atacan. No se han observado estas bolsas, ó por lo menos no han sido indicadas, en los batracios; sin embargo, en los urodelos los labios longitudinales de la cloaca que se entumecen y se coloran de tan

diversos modos en determinadas épocas, contienen en su espesor un conjunto de criptas ó de pequeñas glándulas que dan un humor particular, cuyo olor varia, y que en ciertas especies de tritones, se parece un poco al que esparcen los coleópteros llamados coccinelas ó mariquitas. Los sapos y las salamandras terrestres tienen además de las verrugas porosas de que está sembrada su piel, dos masas glandulosas situadas en las partes laterales de la cabeza, denominadas parótidas, y que cuando se las comprime dejan salir por unos agujeritos, gotitas de un humor amarillento y espeso, de olor como de almizcle. Otros reptiles tienen numerosos poros esparcidos por la superficie del cuerpo, situados alrededor ó en el mismo centro de las escamas, dispuestos del modo mas regular. Los mas notables son los que se hallan colocados en una misma línea á lo largo de la parte interna de los muslos de los saurios: han servido de caracteres para los géneros por su presencia, y para las especies por su número, que varia de 12 á 24; se les da el nombre de poros femurales. Las escamas que les sostienen son de diversa forma que las inmediatas, y á menudo son de diferente color los bordes del agujero ó la misma escama. Estos mismos poros se observan en la márgen anterior de la cloaca en los ofidios llamados anfisbenas y en un género de saurios que se encuentra en el Brasil, y que por tener tan solo patas anteriores, se denomina quirotes. Tambien se han descrito en los cocodrilos otras glándulas debajo de la mandíbula inferior y que segregan una materia untuosa, á manera de pomada, de un gris negruzco, cuyo olor recuerda el del almizcle: está encerrado en una bolsita que se abre el exterior por medio de una pequeña hendidura.

Entre los olores que emanan del cuerpo de los reptiles, apenas se encontrarán otros mas notables que los que despiden las diversas especies del género de los sapos. Ya Roësel dió á conocer algunos de ellos en su grande obra, y los comparó con el olor del ajo ó del sulfuro de arsénico volatilizado, ó con el del hígado de azufre ó hidrosulfuro, ó tambien con la pólvora quemada; respecto de otras especies indicó un olor ágrio que dijo era análogo á la sensacion que produce en la nariz el vapor del rábano picante, de la mostaza ó de la hoja fresca de la capuchina frotada entre los dedos. Buscó inútilmente, por medio de esmeradas disecciones, cual pudiese ser el orígen de estas emanaciones, y al efecto indicó varios, pero sin estar seguro de ellos. En un solo caso, y en el artículo de la especie que él llama acuática, designada posteriormente con el nombre de sapo de Roësel, anuncia como muy probable que provenga de la cloaca dicho olor. Acerca de este punto dice lo siguiente Duméril: «Lo mismo creemos nosotros en virtud de algunos experimentos y observaciones que mas adelante daremos á conocer. Diremos sin embargo aquí que nos hemos convencido de que, en determinados casos, el agua en la cual se habia colocado alguno de estos animales, despues de irritados ó excitados de intento se puso tan ácida, que algunos renacuajos de ranas y de salamandras que se habian tenido encerrados en los mismos frascos, casi no pudieron sobrevivir á esta especie de inmersion.»

CAPÍTULO TERCERO.

DE LAS FUNCIONES DE REPRODUCCION.

Limitándonos estrictamente á la parte erpetológica de estas funciones, hablaremos primero de la anatomía del aparato generador, luego del mecanismo de la generacion, y por último diremos cuatro palabras sobre la vida intra y extra-uterina.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la anatomía del aparato generador en los reptiles.

Los dos sexos, masculino y femenino, están caracterizados por los órganos genitales, si bien suele tambien haber las mas de las veces otras diferencias físicas y constitutivas. Lo mismo que en la mayor parte de las especies de aves, los machos son mas pequeños, de coloracion mas brillante ó mas adornados, poseyendo en general mas fuerza y mas vivacidad.

Principiando por recordar que los órganos genitales tienen una sola salida comun con la que sirve para la expulsion de las sustancias fecales, diremos que los machos que tienen órganos aparentes al exterior, en algunas circunstancias, se pueden dividir en unos que, como las tortugas y los cocodrilos, tienen un pene único protráctil y retráctil en la cloaca con músculos destinados á producir estos movimientos. Su tejido es vascular, ó sea del tejido denominado eréctil. Esa tension y ese relajamiento dependen del rápido acceso de la sangre que se puede estancar en él. La superficie de este órgano correspondiente al balano, lleva papilas blandas, dotadas muy probablemente de gran sensibilidad. Vése en medio un surco longitudinal á lo largo del cual, merced á la disposicion del órgano, puede insinuarse el humor prolífico para llegar á un canal abierto en medio de un tallo insinuador.—En las serpientes y los lagartos el sémen aboca al parecer directamente de la cloaca del macho á la de la hembra, y á fin de facilitar y de sostener la íntima union de los dos individuos hay dos apéndices eréctiles que salen de las partes laterales de la cloaca del macho, y que están erizados de espinas ó de ganchitos ásperos, encorvados y destinados á ser retenidos en las partes correspondientes de la hembra.—En los batracios no hay órgano externo masculino ni apariencia de pene en la cloaca.

Los órganos internos de la generacion en los machos consisten en verdaderos testículos situados constantemente en el abdómen, á lo largo de la region de los lomos, debajo de los riñones en las tortugas y los batracios anuros, y encima en las serpientes y los lagartos. En las salamandras terrestres son mas complicados, pues forman á cada lado de la columna vertebral una serie de dos ó tres gánglios regulares, enlazados entre sí por vasos y los canales deferentes que terminan en la cloaca, á uno y otro lado por un

tuberculito que se cree sea susceptible de ereccion. Los testículos, en la mayor parte de los reptiles constan de pequeños canales apelotonados, replegados sobre sí mismos, que abocan á un epidídimo y terminan por canales deferentes mas ó menos sinuosos y alargados que se abren por fin en la cloaca, á derecha é izquierda, debajo de los uréteres, con los cuales se encuentran á veces confundidos.

En las hembras se observan ovarios que por su situacion corresponden casi al asiento de los testículos. Su volúmen es considerable, sobre todo en ciertas especies. Vénse tambien largos canales membranosos ú oviductos análogos á los de las aves. Su volúmen y su extension varian en las diversas especies y segun las épocas del año. Su extremidad libre forma una especie de trompa ó de pabellon, y la otra aboca á la cloaca, llegando por este orificio los huevos que luego son puestos.

Los machos, en ciertas especies, se conocen por algunos caracteres particulares enlazados con la fecundacion, porque á menudo desaparecen pasada esta época. Sin embargo, es duradera en los quelonios esta indicacion; porque la mayor parte de los machos tienen su peto ó parte inferior del vientre cóncavo, correspondiendo esta curvadura casi á la de la convexidad del carapacho en las hembras. Con todo, se ha visto que en algunos individuos hembras era el peto algun tanto cóncavo En algunos saurios, como en los basiliscos, en los lophyros, iguanas, dragones y anolis, los machos llevan crestas particulares á lo largo del dorso, paperas debajo de la garganta, ó fanones debajo del cuello, y tienen colores muy vivos que les diferencian de los individuos hembras.

En las serpientes se conoce fácilmente la diferencia de los sexos, en la estacion de los amores, por el grosor de la cola, el entumecimiento particular de la cloaca y la pequeñez relativa de los individuos machos; al paso que en las hembras parecen dobles su peso y volúmen; el vientre es mas ancho, la cola mas delgada en la base, que es lo que se observa cuando se las encuentra enroscadas ó entrelazadas tales como se presentan en el caduceo de Mercurio.

En los batracios sobre todo es fácil establecer la distincion de los machos Así, en las ranas verdes, los machos sacan de la comisura de la boca dos vejigas globulosas en las cuales penetra el aire cuando cantan. Los machos de la rana roja tienen, en la época de la fecundacion, los pulgares de las patas anteriores considerablemente hinchados y cubiertos de una piel negruzca y rugosa. En la rana verde, la garganta se hincha y se colora en los machos cuando entonan sus cantos de amor. La especie de sapo llamado el *comadron*, coloca alrededor de sus extremidades posteriores el rosario de huevos que fecunda y que dispone en forma de 8 de guarismo, encargándose de llevarlos hasta la época en que los gérmenes que contienen están bastante desarrollados para salir de la cáscara luego que entren en el agua. En la *Pipa dorsigera*, de la cual se creyó que la hembra paria sus pequeñuelos por el dorso, se sabe ahora que el macho es el que se los coloca allí, desarrollándose en unas especies de alvéolos cuyas paredes membranosas se suponen producto de una erupcion inflamatoria. Por último se ha observado que en la época de los amores, un gran número de especies urodelas y en particular los tritones machos, se atavían con crestas diversamente coloradas, con franjas, con membranas recamadas de tonos variadísimos y vivísimos, que se borran; se destruyen y desaparecen por completo despues de la fecundacion.

ARTÍCULO II.

Del mecanismo de la generacion en los reptiles.

Exceptuando los batracios, los cuales todos, segun parece, se salen del agua para consumar la grande obra de la reproduccion, sin íntima union de los individuos, ó sin intromision de las partes masculinas en los órganos femeninos, todos los demás reptiles tienen verdadera cópula; el macho y la hembra se juntan en el acto de la generacion, y hay intromision directa, introduccion activa del líquido seminal en el cuerpo de la hembra, pero tan solo en cierta época del año.

Los reptiles en general no forman union duradera ó de monogamía; para ellos la reproduccion es una necesidad instintiva que satisfacen; para ambos sexos viene á ser una excrecion que se debe arrojar, un fin material que se ha de conseguir; de ahí el que esta funcion natural no ejerza al parecer la menor influencia en el estado social de los individuos. Entre ellos no hay, ó por lo menos es muy raro y tal vez debido á diversas causas, ninguna comunidad de deseos ni de afectos, ni el menor apego, ni siquiera momentáneo, del macho á la hembra, la cual casi nunca es su compañera. La exclusiva necesidad del amor físico les junta, y una vez satisfecha, se separan, se alejan, y ya no se vuelven á conocer.

El acto de la fecundacion dura mas ó menos tiempo segun las especies y las estaciones. Se ha observado, en quelonios y batracios anuros, que se prolongaba de 18 á 31 dias y aun mas, sin que el macho haya soltado su hembra. Pero en algunos saurios, y en particular los lagartos, la cópula dura muy poco, y si bien es cierto que se repite á menudo, con todo es casi instantánea como en las aves.

En nuestros climas templados, es lo regular que en los primeros dias de la primavera los individuos de ambos sexos, despues de una larga abstinencia y apenas salidos de su letargo, abandonen sus ordinarias habitaciones, y se dirijan, por una especie de instinto, hácia los sitios que parecen como convenidos de antemano, y donde se les encuentra tan solo entonces en gran número para celebrar allí sus nupcias en comun. Esto es, por lo menos, lo que se observa en la mayor parte de los batracios, los cuales experimentan la necesidad de emigrar para dirigirse á las aguas tranquilas donde deben verificar su fecundacion y su puesta.

Hemos indicado ya mas arriba que no habia cópula en los batracios, de suerte que se encuentran en las mismas circunstancias de la mayor parte de los peces. Sin embargo, los machos de los anuros suben sobre el cuerpo de la hembra y la abrazan fuertemente por debajo de las axilas con las patas anteriores para fecundar los huevos á medida que van saliendo de la cloaca. Estos huevos llevan constantemente una cáscara ó membrana delgada, mucosa y permeable; las mas de las veces están aglomerados, enlazados entre sí y reunidos, ya en masa, ya en forma de rosario. Se engruesan considerablemente debajo del agua.—Los machos urodelos no cogen el cuerpo de la hembra. Unas veces los dos sexos se aproximan intimamente estando á corta distancia los orificios de sus cloacas: y todo induce á creer que el humor seminal abandonado por el uno, es absorbido por el otro, y dirigido á los huevos, los cuales son fecundados así en el interior, ya inmediatamente antes de la puesta que no tarda en efectuarse, ya hasta en los oviductos, donde se encuentran varios pequeñuelos libres y prontos á salir vivos, y otros en estados mas ó menos inmediatos al desarrollo que hace viable al animal. Otras veces el macho, el cual con sus caricias excita á la hembra á poner, se apresura á fecundar sucesiva-

mente cada uno de los huevos cuya salida espía. Las salamandras terrestres se hallan en el primer caso, por lo que se ha creido que eran vivíparas; pero en la mayor parte de los demás géneros, los huevos se abren al exterior, y siempre en el agua, y el desarrollo de los gérmenes que contienen presenta notables diferencias respecto al de los renacuajos que producen los anuros.

En los reptiles es lo regular que los gérmenes fecundados se separen del cuerpo de la hembra con cierta provision de alimento envuelto, junto con el embrion, por una membrana comun mas ó menos sólida: estos son los verdaderos huevos. Raras veces los machos ayudan á las hembras á preparar un nido ó un sitio conveniente para depositar en él estos huevos. Pero adviértase que la mayor parte no construyen nidos, contentándose la hembra con depositar sus huevos en un sitio abrigado y en circunstancias convenientes, para que la temperatura no sea demasiado baja, ni muy grande la humedad, y á fin de que los pequeñuelos no sean presa de las especies carniceras, contra los cuales cuentan con poquísimos medios de defensa.

Algunas hembras conservan sus huevos en el interior del cuerpo, hasta que los hijuelos salen de ellos en un oviducto que hace veces de matriz. Estas especies parecen vivíparas como los mamíferos, y por largo tiempo se creyó que solo las víboras, entre las serpientes, se encontraban en este caso; pero despues se ha visto que otros muchos ofidios, de géneros muy diferentes, tenian igual disposicion, así como algunos saurios, en particular los anguis, y hasta entre los batracios las salamandras terrestres. Estos animales reciben el nombre de *ovo-vivíparos*, ó de falsos vivíparos.

Los casos generales que acabamos de indicar tienen sus excepciones. Hemos señalado ya alguna particularidad de los batracios, pero además algunos viajeros han dicho que los Sphargis y algunas especies de Trionyx, se pareaban permaneciendo constantemente reunidos en los mismos lugares los dos individuos de diferente sexo. Sabido es que las grandes tortugas marinas, llamadas quelonias, y los cocodrilos, van cada año, y en épocas fijas, á depositar sus huevos en las arenas de las orillas del mar y de los rios, en sitios poco inclinados; que allí, las hembras construyen una especie de horno ó de espacio hueco y muy solidamente abovedado, á fin de que el ardor del sol, de esta suerte concentrado, apresure la salida de los embriones que se desarrollan todos casi del mismo modo y en el mismo tiempo, como por una especie de verdadera incubacion extrínseca, por no haber sido comunicado el calor que necesitaban los huevos por el cuerpo de la madre, como en las aves.

Fácilmente se conocen los huevos de los diferentes órdenes. En los tres primeros su cáscara es membranosa, pero está cubierta de una materia caliza mas ó menos sólida, al paso que en los batracios no se ven nunca cubiertas cretáceas. En los quelonios es generalmente sólida; su forma es globulosa ó la de un cilindro corto, igualmente redondeado en sus extremidades. En los saurios la cáscara es tambien, segun las especies, mas ó menos resistente, oval, prolongada, y con la particularidad que sus dos extremidades tienen igual grueso. En la mayor parte de los ofidios, la cáscara, aunque cretácea, es blanduzca, lijeramente flexible, como la de los huevos que los franceses llaman *hardes* (como quien dice *atraillados*), que ciertas gallinas ponen en un mismo dia, ó cuando los alimentos no les han dado bastante sustancia caliza. Estos huevos de las serpientes se hallan además enlazados entre sí por una especie de materia viscosa que se coagula y los tiene reunidos formando un rosario. Estos huevos tienen ordinariamente un color blanco amarillento ó agrisado, y Aristóteles los denominaba *μαλακόδερμον*, *μονεχρον*. Los batracios anuros ponen huevos de cáscara blanda, de forma esférica y enlazados entre sí ó como aglomerados en paquetes. Algunos sapos y las pipas presentan las particularidades que ya hemos indicado en otro párrafo de este articulo. En los urodelos, cuyos gérmenes salen despues depuestos, los huevos suelen estar libres ó aislados unos de otros, y son de forma oblonga.

Es muy vario el número de huevos. Las tortugas de mar llegan á poner ciento de una vez, mas de treinta los saurios y los ofidios, llegándose á contar mas de doscientos en las ranas. En todos estos huevos hay una clara verdosa ó un albúmen que dificilmente se coagula. La yema ó vitelo es absorbido por el embrion: una cicatriz abdominal indica el ombligo en los individuos jóvenes. No es raro encontrar yemas dobles en un mismo huevo; pero en tal caso abortan ó no se desarrollan, si bien algunos producen mónstruos por exceso, tales como hermafroditas, individuos con dos cabezas, con seis miembros, con dos colas.

ARTÍCULO III.

De la vida intra y extra-uterina en los reptiles.

Claro está que no desarrollando calor los reptiles, no empollarán los huevos. Los pequeñuelos, menos los de los batracios, salen de ordinario bastante ágiles, con la forma que deben conservar, y pudiendo ya subvenir por sí mismos á sus primeras necesidades. A veces sin embargo la madre procura protegerlos en la primera edad, pero afectan desconocerla muy pronto, y la miran con indiferencia de suerte que no goza los placeres de la maternidad, y sufre sus inquietudes.

En los batracios salen los embriones con una forma muy diferente de la que luego tendrán; y aun esa primera forma varía segun hayan ó no de tener cola. Sufren, pues, metamórfosis como los insectos. En la primera edad tienen el cuerpo prolongado con larga cola lateralmente comprimida, parecen un pececillo pero sus bránquias son exteriores, suelen ser ciegos, y su boca tiene un pico córneo para cortar las materias vegetales de que se alimentan.

En los anuros las bránquias externas y visibles desaparecen, se hallan cubiertas por una membrana, situadas en una especie de saco debajo de la garganta y el animal respira enteramente como los peces. Pero su vientre es enorme por la gran extension del canal digestivo, su cabeza está confundida con el tronco; tiene ojos y narices; es globuloso por delante con una ancha cola que le sirve de aleta. En ese estado se llama *renacuajo*. Sus patas posteriores salen lentamente del origen de la cola, apareciendo luego las anteriores; la cola se adelgaza, se acorta, se destruye poco á poco como si fuese absorbida; la boca se hiende, pierde sus mandíbulas corneas y se ensancha considerablemente; nacen los párpados; el vientre se alarga y adelgaza; los intestinos se acortan; los pulmones interiores se desarrollan, destruyéndose las bránquias interiores; cambia por completo la circulacion, y el animal se convierte en terrestre y carnicero, de acuático y herbívoro que era.

En los urodelos persisten las bránquías exteriores, sin pasar nunca á ser interiores, y quedan á descubierto obliterándose tan solo á medida que se desarrollan en el abdómen y admiten el aire los pulmones. El animal que en un principio era ciego, adquiere ojos sin párpados movibles. Aparecen primero las patas anteriores y luego las que se hallan en el orígen de la cola. Las mas de las veces las bránquias se obliteran ó se borran insensiblemente, dejando sus huellas á medida que se desarrollan los pulmones en el

interior; pero la cola jamás desaparece y los intestinos pasan casi las mismas transformaciones que los de los anuros.—Algunos géneros entre los urodelos conservan al parecer, durante toda su existencia, ese estado embrional cuyas fases acabamos de dar á conocer. Así es que las sirenas conservan sus bránquias y no adquieren mas que dos patas anteriores: en los Proteus y Amphiumus siempre son mas ó menos rudimentarias sus patas posteriores; pero en las salamandras, en los menopomus y en los tritones desaparecen por completo las bránquias.

CAPÍTULO CUARTO.

INDICACION DE LAS OBRAS GENERALES RELATIVAS Á LA HISTORIA DE LOS REPTILES.

Claro está que las primeras obras generales sobre los reptiles deben ser las mismas que las que tratan de la historia natural en general y sobre todo de la de los animales; sin embargo, bueno será saber que los primeros autores habian notado ya las relaciones que hay entre las especies de la clase que nos está ocupando. No cabe duda, por ejemplo, en que los antiguos egipcios, y sobre todo sus sacerdotes, conocian las costumbres de los reptiles, pues se encuentran esculpidas en los monumentos de aquellos pueblos figuras muy notables de estas diversas especies, y á menudo con la indicacion de sus principales hábitos.

ARTÍCULO PRIMERO.

Aristóteles y Plinio.

Aunque se encuentran en los antiguos historiadores hebreos y griegos, citados, principalmente en Heródoto y en Ateneo, muchos pasajes y notas exactas sobre algunas especies de reptiles, preciso es acudir á los libros de Aristóteles, y sobre todo á sus dos grandes obras acerca de la historia natural de los animales y sus diversas partes (Περὶ ζώον Ἱστορίας,—Περὶ ζώων μορίων), para leer frases que denoten cuan vastas y exactas eran sus ideas en punto á las verdaderas relaciones que hay entre los animales de los cuatro órdenes de esta clase. En mil pasajes prueba Aristóteles que conocia perfectamente las formas, la estructura y las costumbres de los reptiles.

Despues de Aristóteles, cuyas obras están llenas de hechos y de verdades, apenas podemos citar, pasado un intervalo de cerca de cuatro siglos, á Plinio el naturalista. Su obra es una verdadera compilacion: es una mezcla de observaciones positivas y reales, recogidas de todas partes sin discernimiento, y llenas por consiguiente de fábulas y de errores. El autor, crédulo por demás, los refiere sobre todo con cierta complacencia, pero en un estilo admirable por la diccion y la elegancia. Sus libros están escritos sin órden ni plan alguno; solo habla de los objetos por incidencia, y siempre sin método; desnaturaliza á menudo las ideas que prohija, habiendo introducido de esta suerte en la ciencia un gran número de preocupaciones que todavía persisten hoy, encontrándose arraigadas en las creencias del vulgo. Cuvier, en el artículo Plinio (t. XXXV) de la Biografia universal le juzga del modo siguiente: «Un autor sin crítica, que, «despues de haber pasado mucho tiempo haciendo «extractos, los distribuyó en capítulos, añadiéndoles «reflexiones que nada tienen que ver con la ciencia «propiamente dicha; pero que presentan alternativa«mente las creencias mas supersticiosas mezcladas «con las declamaciones de una empalagosa filosofía.»

ARTÍCULO II.

Gesner, Aldrovandi, Jonston y Ray.

Hay una gran laguna en la historia de las ciencias desde el siglo IV hasta el IX, en cuya época los árabes tradujeron felizmente del griego las mejores obras, conservando así la tradicion de los hechos mas curiosos, principalmente entre los que podian tener alguna relacion con la medicina; pero desde la primera mitad del siglo XVI aparecieron cuatro grandes naturalistas: Belon y Rondelet, en Francia; Salviani, italiano; y sobre todo Conrado Gesner, suizo de orígen, quien, entre sus numerosas obras, consagró á la historia natural de los reptiles dos de sus libros (*Historia animalium*, lib. II, *de Quadrupedibus oviparis*, Tiguri, 1554, f.° Lib. V, de *Serpentium natura*, Tiguri, edit. posthum., f.°). Es tan célebre este autor en las lenguas y en las ciencias, que se le denominó el Plinio de Alemania. Boerhaave le designa como un prodigio de erudicion (*monstrum eruditionis*), y Tournefort como el padre de toda la historia natural y el autor cuyas obras son el mejor surtido almacen (*totius historiæ naturalis parens ac veluti promptuarium*).

Estas obras, que llevan figuras grabadas en madera, copiadas casi todas, están dispuestas por órden alfabético; pero en cada una de las historias siguió el autor un método que, por ser tambien constantemente el mismo, facilita muchísimo las investigaciones que son muy eruditas. Así diserta largamente sobre la nomenclatura antigua y nueva, da una descripcion muy detallada de la forma, del sitio natal, de las costumbres, de los hábitos, de las particularidades anatómicas, de los usos económicos y medicinales, y por fin recuerda la historia mitológica de cada uno de los animales de que habla.

A fines del mismo siglo vivió Aldrovandi, quien coleccionó durante cincuenta años objetos de historia natural, emprendiendo á este intento grandes viajes, y pintando y dibujando por espacio de treinta años consecutivos los animales que pudo observar. Murió ciego en 1605 á la edad de 78 años. Los catorce volúmenes en fólio que componen sus obras, no vieron la luz pública hasta despues de su muerte, impresos por diversos editores. Bartolomé Ambrosini, profesor en Bolonia, fue quien particularmente en 1640 publicó en fólio y con grabados en madera los dos libros acerca de las serpientes y de los lagartos (Ulyssis Aldrovandi *Serpentium et Draconum historiæ libri duo*. Bononiæ, *cum indice memorabilium nec non varia-*

rum linguarum locupletissimo). Veinte y dos capítulos consagra á las serpientes, y seis tan solo á los basiliscos, á los dragones y á otros lagartos la mayor parte fabulosos.

El autor es un compilador, pues extrajo de las obras griegas y árabes las mas de sus descripciones, que son muy á menudo incompletas. Se extiende mucho en la sinonimia y en el valor etimológico de los nombres. Es completamente difuso y no guarda el menor órden en cuanto concierne á la simple observacion; pero recogió muchas citas curiosas sobre los epítetos dados á cada reptil, los emblemas, los símbolos que representó segun las medallas y los geroglíficos, y los usos que la medicina hacia de las diversas partes de estos animales.

J. Jonston, quien dedicó, en su *Theatrum universale omnium animalium*, todo el cuarto libro á los cuadrúpedos digitados ovíparos, y los dos libros de la sexta parte de la misma obra á las serpientes, se encuentra casi en la misma categoría que Aldrovandi, pero presentando aun menos observaciones que le sean propias. Con todo, el órden que sigue en su esposicion es exacto, pues trata primero de los sapos, de las ranas, de las hylas; luego de los lagartos, tales como los chalcis, las iguanas; de los tupinambis, de los diversos lagartos de América, de la salamandra, del stellion, del scincus, del cordylus, del camaleon, del cocodrilo, de las tortugas de tierra, de agua dulce y de mar. Casi igual órden sigue para las serpientes, porque despues de exponer su historia general consagra otros tantos capítulos á la víbora, al ammodites, al ceraste, al hemorrhous, al seps, al aspid, al amphisbæna, á la cæcilia, al cenchris, etc.

El primer autor general verdaderamente sistemático es John Ray ó Wray, teólogo inglés, quien dió un ensayo de clasificacion en 1693. Es ciertamente un método informe, en el cual, con el título de *Synopsis methodica animalium cuadrupedum et serpenti generis*, presenta una distribucion atendiendo á la respiracion, al volúmen de los huevos, á su color, etc.; caractéres todos insuficientes y poco naturales, á los cuales no agregó ningun pormenor sobre las costumbres, ni sobre la organizacion de los reptiles de que habla.

ARTÍCULO III.

Linneo.

A Linneo debemos la distribucion principal de la clase de los reptiles en órdenes, en géneros y en especies, que comprendió en la parte de su *Sistema de la naturaleza*, entre los seres del reino animal. Pero entonces, segun hemos indicado ya, los designaba con el nombre de *anfibios* (pág. 17, col. 2.ª), caracterizándolos con su estilo lacónico y en latin, por medio de estas tres frases principales: 1.° cuerpo desnudo ó escamoso; 2.° dientes agudos, sin molares; 3.° sin aletas con radios. Los dividia en dos órdenes: I. Las serpientes que carecen de patas. II. Los reptiles que tienen patas. En aquella época bastaban estos caracteres, porque se conocian pocas especies. Posteriormente, y referimos tan solo esta circunstancia para la historia de la ciencia, engañados por las investigaciones anatómicas del doctor Garden, quien habia hecho varias observaciones sobre la estructura de algunos peces de la Carolina del Sur, y que tomó la vejiga natatoria de un diodon, que es bilobada, por un doble pulmon; colocó no solo este pez, sino tambien la mayor parte de los cartilaginosos, entre los anfibios, constituyendo con ellos el órden de los *Amphibia nantes*. El mismo Linneo explica la causa de esta modificacion, introducida en el sistema de Artedi, cuyas bases habia adoptado antes por completo (CAROLI Á LINNE SYSTEMA NATURÆ; Holmiæ, 1766, t. I, página 348. *Litteris, à D. D. Garden in America habitanti, petivi vellet dissecare Diodontis respirationis organa et inquirere nùmne pulmones haberent: stupefactus ipse dissecuit pisces, reperitque et branchias externas et pulmones internos quos descriptos et conservatos remisit, unde constitit eos adnumerandos nantibus*).

No repetiremos aquí los caractéres que asigna á la clase y á los órdenes, pues la mayor parte de estas indicaciones generales son hoy dia realmente defectuosas, por estar mejor conocidos los órganos de la circulacion y de la respiracion, y los de la generacion, en los cuales estribaban particularmente los errores. Veremos que, en las últimas ediciones del *Sistema de la naturaleza*, y especialmente en la duodécima y en la décima-tercia publicada por Gmelin en 1788, sufrió felicísimos cambios tal distribucion sistemática. Mas no por eso es menos cierto que principalmente á Linneo y á su escuela se deben la ventaja de la nomenclatura metódica, en la cual cada género es designado por un nombre sustantivo, y va denotado por caracteres positivos, y las especies por otros nombres llamados triviales, sacados de diversas particularidades representadas por epítetos ó adjetivos siempre reunidos para indicar á un tiempo el género y la especie: método de nomenclatura que primero se aplicó á las plantas, extendiéndose luego á todos los demás objetos de la historia natural.

Hé aquí un extracto de la clasificacion de los reptiles en la última edicion del *Systema naturæ*, publicada por Gmelin en 1788, y en la cual sin embargo quedan todavía algunos defectos que los estudios ulteriores debieron corregir.

Clase tercera. Los anfibios son animales fríos de los paises cálidos, los mas con piel desnuda, caracterizados por un corazon con una sola aurícula y un solo ventrículo; de pulmones arbitrarios (á lo menos en los del primer órden), de órgano masculino externo doble (en los del segundo órden), y de mandíbulas movibles (*Nuda pleraque, frigida æstuantium animalia, corde uniloculari, uni aurito, pulmonibus (primi ordinis) arbitrariis, pene (secundi ordinis) duplici, maxillis mobilibus, dignoscuntur*). Actualmente puede decirse que ninguno de estos caracteres es positivo, porque la mayor parte tienen dos aurículas en el corazon, y el ventrículo consta de varias cavidades que comunican entre sí. Las serpientes tienen un solo pulmon, y el órgano masculino es sencillo en las tortugas y los cocodrilos, faltando en los batracios.

Esta clase comprende dos órdenes, á saber: los REPTILES, que respiran por medio de pulmones, que tienen cuatro patas, y el órgano masculino sencillo; y las SERPIENTES, cuyo cuerpo redondeado, sin cuello distinto, se mueve por ondulaciones, cuyas mandíbulas dilatables no están sólidamente articuladas, y que carecen de piés, de aletas y de orejas externas.—Varios errores habria que rectificar aquí, porque muchos reptiles solo tienen dos patas y como acabamos de decir, los órganos exteriores masculinos no son siempre sencillos.

Cuatro géneros únicamente estableció en el órden de los reptiles, á saber: la *tortuga*, el *dragon*, el *lagarto* y la *rana*; y seis en el órden de las serpientes, que son: los *Crotalus*, los *Boa*, las *culebras*, los *anguis*, los *Amphisbœna* y las *Cœcilia*. La mayor parte de estos géneros están subdivididos en especies, sobre todo los que son muy numerosos, dando lugar á la formacion de otros generalmente adoptados hoy dia por la mayor parte de los autores.

ARTÍCULO IV.

Klein, Laurenti, Scopoli, Lacépède.

Nos parece que basta indicar simplemente el título de la obra de Klein, émulo, crítico y contemporáneo de Linneo. En 1755 publicó un pequeño volúmen en octavo, en el cual solo trata de las serpientes, sin embargo de que le titula *Tentamen herpetologiæ*; pero coloca en la misma categoría á las lombrices, á las tenias y á las sanguijuelas. Verdad es que el mismo autor habia tratado de un modo muy general de los cuadrúpedos ovíparos en otra obra publicada en 4.° en Leipsik, en 1751, con el título de *Quadrupedum dispósitio brevisque historia naturalis*.

Laurenti es el autor á quien se deben los primeros progresos sobre el conocimiento de los reptiles. Era médico de Viena, y en 1768, para obtener el grado de doctor, presentó como tésis un volúmen en octavo (de 214 pág. con figuras grabadas en cobre) titulado *Specimen medicum, exhibens synopsin Reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota Reptilium Austriacorum*. Esta notabilísima obra fue atribuida despues á un compañero suyo de estudios, llamado Winterl, químico distinguido en Viena, pero cuyo nombre solo se ve citado en la última página de la obra, como simple coloborador en sus experimentos de terapéutica.

La obra está escrita en latin, y dividida en dos partes casi iguales en extension, una enteramente relativa á la historia natural y á los caracteres de los géneros, y otra consagrada á las descripciones de las especies y á la exposicion de los ensayos ó experimentos que hizo para reconocer la existencia de un veneno en algunas, y á la accion de los remedios que empleó en ciertos casos.

A los reptiles los caracteriza del modo siguiente: *Animalia frigida, pilis mammisque carentia; Pulmone instructa, sine diaphragmate et fere sine costis, at vicaria gula, quæ alternatim aerem haurit et contracta in pulmonem propellit. Diutissime hybernantia; non masticantia, cibum integrum deglutitum tardissime digerantia; famem tolerantia (per medium sepe annum), copula diu cohœrentia; exuviis positis senectam exuentia. Suspecti (nobis omnibusque mammalibus) habitûs.*

Laurenti, sin comprender las tortugas en la clase de los reptiles, divide estos en tres órdenes, con los nombres de saltadores (*salientia*), andadores (*gradientia*), y rastreros (*serpentia*).

Los reptiles saltadores, caracterizados por sus patas posteriores propias para el salto, por su cuerpo sin escamas, ni dientes, ni uñas, con el epidermis mucoso y las orejas ocultas por una membrana, comprende cuatro géneros, que son: las pipas, los sapos, las ranas y las hylas, con los caracteres perfectamente trazados y con muchos pormenores. El autor incluye tambien el género *Proteus* con una sola especie que segun Mlle. Mérian, es la larva ó el renacuajo de una rana, que se suponia que se transformaba en pez, y que llama la Jackie (*Rana paradoxa*), figurada tambien en Séba.

El segundo órden se distingue por sus cuatro patas propias para la marcha, por su cuello y por su cola. Comprende catorce géneros el primero de los cuales consta de las especies de Proteus con las patas posteriores no prolongadas, con la piel sin escamas y la hendidura de la cloaca longitudinal. Los demás géneros son los siguientes: los tritones ó salamandras acuáticas; las salamandras terrestres; los caudiverbera que corresponden á los uroplatus; los geckos; los camaleones; las iguanas; los basiliscos; los dragones; los cordylus que corresponden á los agamas; los cocodrilos, los scincus; los stellion; y por fin los seps, que conducen insensiblemente al órden siguiente.

El órden tercero está caracterizado por tener el cuello, tronco y cola confundidos en un cuerpo redondeado, verificándose la progresion, y tambien la deglucion por medio de ciertas contorsiones, y por frotes desiguales hácia adelante y atrás sobre la desigualdad del terreno (segun la expresion del Génesis), etc., etc. Este órden principia con un género que por su forma se parece aun á los lagartos, pero cuyas patas son demasiado cortas para servir para la progresion; tal es el de los Chalcis. Siguen luego las cecilias, las anfisbenas, los anguis, los natrix, los cerastus, los coronellas, los Boas, los dipsas, las najas, las serpientes de cascabel (*caudisona*), las culebras, las víboras, las cobras, los áspides, los constructores, y los laticauda.

Lo repetimos, á pesar de los inconvenientes del plan, de la omision del órden de los quelonios, de la clasificacion de los tritones y de las salamandras, colocadas á continuacion de los batracios anuros, en un órden diferente, y de la indicacion del género Chalcis entre las serpientes; dichos órdenes son bastante naturales y se acercan mucho á las divisiones hoy dia adoptadas. En la historia particular de las especies ha seguido igualmente el autor una marcha regular: despues de haber dado la descripcion, que sigue al carácter esencial, da á conocer las figuras, las variedades, la habitacion, las costumbres y los experimentos que ha hecho con cada una de las especies. La obra de Laurenti quedará como un precioso monumento en la historia de la ciencia.

Scopoli apenas dedica algunas páginas á los reptiles, en su Introduccion á la historia natural, que publicó en 1777. Fue discípulo de Linneo, cuyo estilo y concision imitó, é hizo de los anfibios su décima tribu del reino animal en el órden inverso, porque principia por los infusorios y acaba por los mamíferos. Adoptando las primeras ideas de Linneo, divide los anfibios, en *legítimos*, que son los reptiles y las serpientes, y en *falsos* ó ictiomorfos, que comprenden los peces condropterigios: claro está que eso le impidió presentar consideraciones generales bien exactas sobre toda la tribu. Como sea, divide los anfibios legítimos en serpientes y reptiles, y estos en dos órdenes, que son los que tienen cola y los que carecen de ella (*ecaudata*). Los géneros son absolutamente los mismos que los de Linneo, con la única diferencia de dar en otros términos los caractéres, pero de un modo harto breve y muy imcompleto.

En 1788 y 1790 apareció la obra de Lacépede como continuacion á la historia general y particular de Buffon, con el título de: *Histoire naturelle des Quadrupedes ovipares et des Serpens* Divide estos animales, 1.° en Cuadrúpedos ovíparos con sola; 2.° sin cola; 3.° Reptiles bípedos; y 4.° Serpientes.—En la primera clase incluye dos géneros que son el de las tortugas y el de los lagartos, dividiendo el primero en dos secciones segun tienen los dedos reunidos, desiguales y aplanados en forma de aletas (tortugas marinas), ó son cortos, movibles y casi iguales (tortugas fluviatiles ó terrestres); y el segundo en ocho secciones ó sub-géneros que son los cocodrilos y los tupinambis, las iguanas, los lagartos, los camaleones, los geckos, los chalcis, los dragones, y las salamandras. El primero con 24 especies, y el segundo con 56.—En la segunda clase están las ranas, las rubetas y los sapos, formando un total de 33 especies en tres géneros.—La 3.ª clase comprende un género dividido en dos secciones segun tienen solo las patas anteriores ó las posteriores.—La 4.ª clase consta de nueve géneros, á saber: culebras, boas, serpientes de cascabel, espetones, anguis, anfisbenas, ibyaras, laugahas, acrocordes. Pero despues añadió muchos generos de reptiles que dió á conocer principalmente en los ANALES DEL MUSEO.

ARTÍCULO V.

Alejandro Brongniart.

El método de M. Alejandro Brongniart, adoptado por Duméril, á quien seguimos, fue comunicado á la Academia de ciencias de París en 1799. Insertóse en extracto en los números 35 y 36 del *Boletin* de ciencias de los meses pluvioso y ventoso del año VIII (1800), copióse luego en el *Almacen enciclopédico*, y por último se publicó entera la memoria entre las «*Mémoires des savans étrangers de l' Institut*» en 1803. En aquel mismo año Duméril dió á conocer esta division en el tercer cuadro del tomo primero de las «*Lecons d' Anatomie comparée.*» Hé aquí su extracto: Los naturalistas, en la clasificacion de los reptiles, habian hasta entonces atendido mas bien á los caractéres exteriores mas marcados, pero de poca importancia, que á los tomados de la organizacion y de los hábitos; no habian considerado mas que la presencia de la cola y de las patas, descuidando los que podian deducirse de la generacion y del desarrollo. En vista de estas consideraciones, hizo notar que el órden de las tortugas se aproxima al de los lagartos, y hasta al de las serpientes, y fue el primero en decir que debia formarse un órden aparte de las ranas, de los sapos y de las salamandras. De aquí el que divida la clase en cuatro órdenes caracterizados del modo siguiente:

ORDEN I. LOS QUELONIOS. Carecen de dientes implantados, y sus mandíbulas están revestidas de una materia córnea cortante; su cuerpo lleva un carapacho; es arqueado; tienen dos aurículas en el corazon; un estómago mas voluminoso que en los demás reptiles, un canal intestinal con un ciego; copulan y ponen huevos con cáscara caliza sólida; aliméntanse en gran parte de vegetales.

ORDEN II. LOS SAURIOS tienen dientes implantados, dos aurículas en el corazon, costillas y un esternon. El macho tiene un órgano exterior de la generacion; copulan realmente, ponen en tierra huevos de cáscara caliza, de los cuales salen pequeñuelos que no sufren metamórfosis: presentan placas escamosas ó escamas en el dorso.

ORDEN III. LOS OFIDIOS tienen largas costillas arqueadas, los machos un órgano interno de la generacion; copulan realmente y ponen huevos de cáscara caliza, de los cuales nacen pequeñuelos en un todo semejantes á sus padres; pero difieren de los saurios en presentar tan solo una aurícula en el corazon, en carecer de esternon, en tener los machos el pene doble, en poner los huevos de cáscara caliza blanda, y en carecer de patas.

ORDEN IV. LOS BATRACIOS difieren tanto de los tres primeros órdenes como convienen entre sí. Todos tienen una sola aurícula en el corazon, fáltanles las costillas, ó á lo sumo son rudimentarias. Su piel está desnuda, sin escamas; tienen patas. En el macho no se ve ningun órgano exterior de la generacion; no hay cópula real; las mas de las veces los huevos son fecundados fuera del cuerpo de la hembra; no tienen cáscara y son puestos en el agua; los pequeñuelos tienen branquías casi como los peces, difiriendo de sus padres en los primeros momentos de su existencia. Forman el tránsito natural á la clase de los peces.

Divide el órden de los quelonios en dos géneros, que son: los Cuelonia y los Testudo. (En las *Memoires dessavans étrangers*, da el nombre de Emys á las tortugas fluviátiles). Los saurios reunen los cocodrilos, cuya lengua adherente y los dedos palmeados son los caracteres mas notables; las iguanas, los dragones, los esteliones, los geckos, los camaleones, los lagartos, los scincus y los chalcis. En cada uno de estos géneros cita el autor las especies principales; deduce los principales caracteres de la forma y de las adherencias de la lengua, de la forma del cuerpo, de los tegumentos, de la disposicion de los dedos, de su número, describe muchas especies nuevas de las cuales da muy buenas figuras entre otras las de la iguana de fajas, del camaleon de nariz ahorquillada, del gecko de fajas de Hottuyn. En el tercer órden admite el autor seis géneros, que son: los anguis, los anfísbena, los crotalus, los víperas, los coluber y los boa. Vacila en colocar entre ellos el cecilia, el langalia y el acrochorde. En el cuarto órden admite los tres géneros Rana, Sapo y Rubeta, así como el género Salamandra cuyos caracteres establece muy bien. Da una figura y una descripcion muy buena del sapo comadron.

No hemos querido modificar en lo mas mínimo los pormenores de los caracteres asignados á los cuatro órdenes en el método natural propuesto por M. Bronguiart. Tal fue su primer trabajo: las investigaciones y los estudios mas profundos sobre la organizacion de los reptiles, hechos con posterioridad, le obligarian á ciertas modificaciones bien necesarias.

ARTÍCULO VI.

Latreille y Dandin.

Sin embargo de que Latreille conocia el trabajo de Brongniart en 1801 (puesto que da de él un largo extracto, t. I, pág. 7 y sig.; año X, edicion llamada de Deterville, t. 42) cuando publicó la *Histoire naturelle des reptiles*, adoptó casi el de Lacépède, con algunas lijeras modificaciones. En su primera division coloca los cuadrúpedos ovíparos con patas, formando con ellos dos secciones segun tienen ó no uñas los dedos, y escamas su piel. Las serpientes forman la segunda division, y en una tercera, con el nombre de pneumo-branquios, incluye los géneros Proteus y Sirena, é igualmente otro denominado *Ichthyosaurus*, pero que es un renacuajo. En 1825 en su *Familles du Regne animal* da otra clasificacion denominando las divisiones ya establecidas ó adoptadas por la mayor parte de sus contemporáneos. Hé aquí el cuadro sinóptico de esta clasificacion:

DIVISION DE LOS REPTILES

SEGUN EL SISTEMA DE LETREILLE EN 1825.

HEMACRIMAS PULMONADOS.

CLASES.	SECCIONES.		ORDENES.	FAMILIAS.	GENEROS.
REPTILES.	corazados.		QUELONIOS.	CRIPTÓPODOS.	Testudo, Emys, Terrapena.
				GIMNÓPODOS.	*a* Saurochelys, Chelonea, Chelys, *b* Trionyx.
			EMIDOSAURIOS.	COCODRILIDOS.	Gavial, Cocodrilo, Caiman.
	escamosos.	SAURIOS.	LACERTIFORMES.	LACÉRTIDOS.	Monitor, Dracæna, Salvator, Ameiva, Lacerta, Tachydroma.
				IGUÁNIDOS.	Cordylus, Stellion, Caudiverbera ó Uromastyx, Agama, Tapaya, Trapelus, Calotes, Lophyrus, Basiliscus, Draco, Iguana, Polychrus, Anolis.
				GECKÓTIDOS.	Phyllurus, Hemidactylus, Gecko, Uroplatus, Thecadactylus, Platydactylus.
				CAMALEÓNIDOS.	Chamæleo.
			ANGUIFORMES.	TETRÁPODOS.	Scincus, Seps, Chalcis.
				DÍPODOS.	Bipes, Bimanus.
				ÁPODOS.	Anguis, Ophisaurus, Acontias.
		OFIDIOS.	IDIOFIDOS.	ANFISBÉNIDOS.	Amphisbæna, Typhlops.
				CILÍNDRICOS.	Tortrix.
				COLUBÉRIDOS.	Acrochorde, Erpeton, Eryx, Boa, Python, Hurria.
				ANGUIVIPÉRIDOS.	Bongara, Trimeserura, Hydrophis, Pelamys, Chersydra, Coluber, Dipsas.
				VIPÉRIDOS.	Crotalus, Scytalus, Acanthophis, Langaha, Trigonocephalus, Cobra, Vipera, Platurus, Naja, Elaps.
			BATRACOFIDOS.	GIMNÓFIDOS.	Cæcilia.
ANFIBIOS.			CADUCIBRANQUIOS.	ANUROS.	Pipa, Sapo, Rana, Hyla.
				URODELOS.	Salamandra, Triton, Axolotl.
			PERENNIBRANQUIOS.	ICTÍOIDES.	Proteus, Sirena.

Una de las principales obras francesas sobre los reptiles, despues de la de Lacépède, es sin disputa el *Traité général* publicado en 1802 y 1803, por Daudin quien murió el año siguiente. Este trabajo, compuesto con demasiada rapidez, consta de ocho tomos en 8.° que sirven de continuacion á la edicion del Buffon, dada á luz por Sonnini. El autor da á conocer en él muchos géneros nuevos que él estableció, ya en virtud de sus propias investigaciones, ya en vista del análisis de las obras inglesas y alemanas á la sazon recien publicadas, sobre todo por Russel, acerca de las serpientes de la costa de Coromandel. Lleva la obra un centenar de láminas, copiadas unas y originales otras, pero todas muy inexactas.

Al fin del octavo volúmen hay un cuadro metódico de los reptiles, que es el resúmen completo de la obra. Divídelos en cuatro órdenes, segun la clasificacion de Brongniart. El autor pudo examinar y estudiar 517 especies naturales, vivas ó muertas. Aparte de sus errores y demás lagunas, contiene extractos de los mejores autores.

ARTÍCULO VII.

Cuvier.

Bien merece el ilustre Cuvier que le dediquemos en nuestras páginas algunos cortos renglones como muestra del aprecio en que tenemos sus obras, y de lo respetable que es para nosotros su memoria. ¡Ojala cada siglo contara seis naturalistas como Cuvier!

La historia del modesto fundador de la paleontología, el relato de todos los progresos que las ciencias naturales deben al digno autor de la anatomía comparada, es poco menos que la historia y el relato de estas mismas ciencias en el siglo XIX.

El siglo XVIII acababa de comunicarles un rápido movimiento: movimiento debido sobre todo al gran Linneo cuyo vasto genio trató de distinguir y de clasificar todos los fenómenos, todos los seres y todos los hechos naturales. Pero el naturalista sueco á pesar de todas sus grandiosas miras y de todas sus portentosas dotes, no pudo menos de estrellarse contra la falta de conocimientos sobre la íntima estructura de los seres. Pues bien; el primer mérito de Jorge Cuvier, fue la nueva vida que dió á las ciencias naturales manifestando que la clasificacion de los hechos, lo mismo que su explicacion, debian brotar de su íntima naturaleza profundamente conocida.

Pero detengamos nuestra pluma para que no siga (en el presente artículo), al eminente naturalista en su magnífica carrera de descubrimientos científicos que habian de eternizar su memoria. Antes de los quince años habia terminado ya todos sus estudios clásicos con esa brillantez que siempre acompaña á los que en algun dia han de ocupar un sitio entre las lumbreras del Estado; y á los veinte y tres años redactaba ya con general aplauso un periódico científico titulado *Journal Zoologique*. La carrera ó facultad suprema que Cuvier eligió despues de terminado el estudio de la filosofía fue la de administracion, sin mas motivo, segun él mismo confiesa, que el tener de ese modo frecuentes ocasiones de herborizar y de visitar los gabinetes. Un profesor le regaló un dia la décima edicion del Sistema de la naturaleza del regenerador de la historia natural, libro que durante mas de diez años fue el único de su biblioteca que trataba del conocimiento de los seres naturales, ¡pero que importaba la escasez de libros debidos al ingenio humano, si su biblioteca era el universo, y sus libros todos los animales y demás objetos del globo!

Una casualidad, muy feliz para él y mas todavía para la historia natural, cuyos dos destinos se hallaron desde entonces inseparables, le puso en el caso de tomar un partido decisivo. Los cortos recursos de que podia disponer su familia, no bastaban para permitirle algunos años de tranquilidad durante los cuales buscase una posicion social mas ó menos desahogada, y así es que hubo de aceptar una plaza privada de preceptor que se le ofreció en una casa de Caen. Desde aquel momento adquirió nueva lozanía su aficion á las ciencias naturales, y mucho mas cuanto que al poco tiempo la familia con la cual vivia fue á habitar una casa de campo á orillas del mar.

Entra en París en abril de 1795; consigue al poco tiempo ingresar en la Comision de artes; es nombrado luego profesor en la Escuela central del Panteon; y por último el anciano Mertrud profesor de anatomía comparada en el Museo de historia natural, tuvo la meritoria benevolencia de nombrarle agregado ó sustituto de su cátedra. Ancho campo se abrió entonces á las investigaciones y á los estudios que tan alta habian de sentar su reputacion; y la Francia pudo desde aquel dia envanecerse de que contaba una estrella mas en el cielo de las ciencias.

No son estas las páginas que deben llevar impresa la historia científica de Jorge Cuvier, y por eso nos contentaremos (aunque con harto sentimiento) con las anteriores líneas pasando desde luego á exponer de un modo somero sus trabajos erpetológicos muy dignos de llamar la atencion de los naturalistas modernos de todos los paises.

Jorge Cuvier publicó en el año VI (1798) su *Tableau élémentaire de l' Histoire naturelle des animaux*, dedicando unas veinte páginas á los reptiles y dividiéndolos como Lacépède (pág. 44 col. 2.ª). Aunque este breve compendio se limita á desvanecer algunos errores introducidos por tradicion en la ciencia, y sobre todo á dar una idea de la organizacion de los animales, como para servir de base á su clasificacion; sin embargo se pueden notar en él algunos puntos de vista nuevos acerca de las divisiones de los órdenes, y muchas importantes rectificaciones en los caractéres asignados hasta entonces á ciertos géneros. Dos años despues, Duméril incluyó en el primer volúmen de las *Leçons d' Anatomie comparée* de Cuvier un cuadro sinóptico de clasificacion en el cual adoptó la denominacion de Brongniart, separando los batracios.

Veinte y un años despues (en 1817), en la primera edicion del *Règne animal*, distribuido segun su organizacion, dió una nueva clasificacion de los reptiles, como así parecian exigirlo los descubrimientos hechos durante aquellos años. Cuvier abandona enteramente las divisiones sistemáticas que antes habia adoptado en su Cuadro elemental, fundando ya todas sus clasificaciones en la extructura de los animales y á su conformacion tanto interna como externa. Su método general se halla establecido en conformidad con la subordinacion de los caractéres, estudiando y comparando sin cesar las relaciones y las diferencias de forma y de organizacion, para deducir de ellas una clasificacion en serie natural. Bien merece sin embargo no prescindir de manifestar que en la parte de reptiles debe en mucho su buena distribucion á Duméril, profesor hacia ya doce años de arpetologia en el Museo de historia natural de París, y que habia clasificado los objetos en conformidad con sus explicaciones, de las cuales viene á ser un resúmen la obra de Oppel segun lealtamente el mismo confiesa, y autor á quien tantas veces cita Cuvier en su Reino.

Por último, en 1829, en la segunda edicion de la misma obra, hizo Cuvier en su trabajo algunas lijeras correcciones que vamos á exponer en un cuadro sinóptico si bien antes nos permitiremos hacer algunas reflexiones para su mayor inteligencia.

Hemos indicado en los primeros párrafos de este

artículo que Cuvier habia sido quien conoció que era poco menos que imposible caminar por la verdadera senda de las clasificaciones zoológicas, si no se tenia un conocimiento profundo de la íntima estructura y de la exacta organizacion de los seres que se trata de distribuir en grupos acabados y naturales. Con efecto, dividir los animales porque unos tienen tantas patas, y otros tienen mas ó menos, es lo mismo que agrupar los minerales ó las piedras atendiendo á sus colores, ú ordenar los libros de una biblioteca sin fijarse mas que en el tamaño de los volúmenes. Sin embargo de que las miras de Cuvier son tan elevadas, tan filosóficas, y sobre todo tan verdaderas y tan exactas, muchos naturalistas afectan desconocerlas siguiendo un camino muy á propósito para introducir la confusion en la ciencia. Y no deben estrañar nuestros lectores que así obren; todo el que se dedica á una ciencia, y mas que eso todo el que se presenta con ciertas pretensiones, bien ó mal fundadas, dignas de alabanza ó de vituperio (que puntos son estos en que nosotros no nos entrometeremos), lo primero que procura es conquistarse un nombre, es adquirir una reputacion. Pero ese nombre, esa reputacion (bien cimentados y duraderos se entiende), no se hallan al alcance de todas las inteligencias; ese nombre, esa reputacion, no son siempre el premio de los estudios, de los trabajos y de los afanes científicos; y por eso muchos naturalistas conociendo que no están llamados á vivir la envidiable vida de los hombres célebres entre las generaciones venideras, ó dotados de una alma impaciente, procuran que su apellido suene sino con memorables descubrimientos, por lo menos con nimios detalles. De otra suerte no sabemos explicarnos ese prurito de cambiar nombres á los seres, de fundar géneros, de admitir especies, de presentar inoportunas clasificaciones, y de mudar la categoría de los grupos admitidos. Naturalista hay que con haber descubierto (descubrimiento que no exige ciencia alguna) un insecto, un vegetal, hasta entonces no descritos, se cree ya en su interior con tantos derechos á la gloria, como Linneo, Cuvier ó Humboldt. Pero esos naturalistas deben no olvidarse de que su nombradía será tan efímera como la luz del relámpago, y que su apellido no pasará á las edades futuras; pues para adquirir eterna fama es necesario merecerla, y á decir verdad el tribunal de la historia, que es el que debe juzgarlos, es uno de los mas justicieros que hoy dia se conocen.

Cuvier (volviendo á nuestro tema), se apartó del trillado camino de sus antepasados para adoptar una senda mas científica; y su clasificacion aunque adolece de defectos (como no puede menos de suceder en el estado actual de los conocimientos) indica ya un marcado progreso.

Admite desde luego cuatro órdenes en la clase de los reptiles, y son los siguientes :

1.º Quelonios;
2.º Saurios;
3.º Ofidios;
4.º Batracios.

El primer órden comprende una sola familia dividida en varios grupos y sub-géneros; y el segundo órden seis familias. Cada una de las familias se divide además en géneros y en sub-géneros, á veces muy numerosos. Otro tanto decimos de los de los órdenes tercero y cuarto, de los cuales este solo comprende una, y tres aquel.

Escusamos entrar en mas pormenores, pues todo podrá verse en el cuadro sinóptico que ponemos á renglon seguido:

CUADRO SINOPTICO

DE LAS FAMILIAS, GÉNEROS Y SUB-GÉNEROS DE LOS REPTILES,

SEGUN EL SISTEMA DE MR. JORGE CUVIER EN 1829.

Corazon con aurícula			ORDENES.					FAMILIAS.
doble.	con extremidades; mandíbulas. . . .	córneas, sin dientes:	QUELONIOS.					Quelónidos (1).
		dentadas. .	SAURIOS. . . .	piés	ordinarios; dedos en número de	cinco delante, cuatro detrás.		Cocodrílidos (2).
						cinco en los cuatro piés; lengua. . :	bifurcada extensible.	Lacértidos (3).
							no exten-sible; cuerpo... ordinario. . . .	Iguánidos (4).
							no exten-sible; cuerpo... aplanado. . . .	Geckótidos (5).
							vermiforme muy extensible.	Camaleónidos (6).
					muy cortos, ó en número de menos de cuatro.			Escincoídidos (7).
	sin extremidades.		OFIDIOS.	piel	escamosa: ojo. . . .	con tres párpados.		Anguis (8).
						sin tercer párpado.		Verdaderas serpientes (9).
					desnuda. .			Serpientes desnudas (10).
única.			BATRACIOS. .					Batracios (11).

(Véanse en el siguiente cuadro las referencias de los números de la columna de las familias).

(1) carapacho.
- duro; mandíbulas.
 - córneas; patas.
 - no córneas.
- de bordes blandos. .

(2) .

(3) paladar.
- sin dientes. .
- con dos filas de dientes.. .

(4) paladar. . .
- sin dientes; garganta.
 - sin papera;
 - sin cresta dorsal; cola.
 - una cresta cortante sobre el dorso ó la cola.
 - con paperas; una especie de alas.
- con dientes; dedos.
 - no dilatados. .
 - dilatados. .

(5) .

(6) .

(7) piés en número de. . . .
- cuatro: escamas.
 - empizarradas: cuerpo.
 - rectangulares, en fajas.
- dos.
 - hácia atrás solamente.
 - hácia delante solamente.

(8) .

(9) ano. .
- casi terminal, 1.ª tribu: DOBLE-ANDADORES: escamas. .
- delante de una larga cola; 2.ª tribu: VERDADERAS SERPIENTES:
 - no venenosas;
 - sin placas debajo del cuerpo. . . .
 - con placas debajo del cuerpo. . . .
 - escamas tuberculosas sobre todo el cuerpo.
 - con dientes venenosos
 - no aislados; placas. . .
 - debajo del vientre y simples debajo
 - nulas.
 - aislados; cola. . .
 - con cascabeles córneos.
 - sin cascabeles; placas.

(10). .

(11) cola. . .
- nula. .
- larga; piés en número de.
 - cuatro.
 - dos. .

(Referencias de los números de la columna de las familias del cuadro anterior.)

	GENEROS.	SUBGENEROS.
en muñon.	Tortuga de tierra.	
con dedos separados.	Tortuga de agua dulce.	Tortuga de agua dulce, tortuga de caja.
en forma de aletas.	Tortuga de mar.	
.	Chelys.	
.	Trionyx.	
.	Cocodrilo.	Gavial, Cocodrilo, Caiman.
.	Monitor.	Monitor, Dracæna, Salvator, Ameiva.
.	Lagarto.	Lagarto, Tachydroma.
con escamas espinosas.	Stellion.	Cordylus, Stellion, Caudaverbera.
sin espinas.	Agama.	Agama, Tapaya, Trapelus, Galeota, Lophyrus, Gonocephalus, Lyriocephalus, Brachilophus, Istiurus.
.	Basiliscus.	
.	Dragon.	Sitana, Pterodactylus.
una cresta dorsal.	Iguana.	Ophryesus, Oplurus.
sin cresta dorsal.	Polychrus.	
.	Anolis.	
.	Gecko.	Platydactylus, Hemidactylus, Thecadactylus, Ptyodactylus, Uroplatus, Phyllurus, Sphæriodactialus, Stenodactylus, Gymnodactylus.
.	Camaleon.	
fusiformes.	Scincus.	
de los mas alargados.	Seps.	
.	Chalcis.	
.	Bipes.	
.	Bimanus.	
.	Anguis.	Ophisaurus, Anguis, Acontias, Pseudopus.
no empizarradas.	Amphisbæna.	
empizarradas.	Typhlops.	
.	Tortrix.	Uropeltis.
sencillas debajo de la cola. . . .	Boa.	Boa, Eryx, Erpeton, Scytalus.
dobles debajo de la cola.	Coluber.	Python, Hurriah, Dipsas, Coluber, Cerbera, Xenopeltis, Heterodon, Dryinus, Dendrophis, Dryophis, Oligodon.
.	Acrochorde.	
de toda la cola.	Bongara.	
de la base de la cola.	Trimeresura.	
.	Hydra.	Hydrophis, Pelamis, Chersydra.
.	Crotalus.	
sencillas debajo de la cola. . . .	Scytalus.	
dobles en la punta de la cola. . .	Acanthophis.	
nulas en la punta de la cola. . .	Langaha.	
dobles debajo de toda la cola. . .	Vipera.	Trigonocephalus, Platurus, Naja, Elaps, Vipera.
.	Cæcilia.	
.	Rana.	Rana, Ceratophrys, Dactylethrus, Hyla, Bufo, Bombinator, Rhinella, Otilophus, Pipa.
pulmones, sin branquias.	Salamandra.	Salamandras terrestres y acuáticas, Menopomus, Amphiumus.
branquias, pulmones.	Proteus.	Axolotl.
.	Sirena.	

ARTICULO VIII.

Oppel, Merrem y Blainville.

Miguel Oppel, naturalista bávaro, siguió los cursos que M. Duméril dió en París en 1807 y 1808, habiendo publicado en 1811 en aleman una obrita, impresa en Munich, sobre los órdenes, las familias y los géneros de los reptiles, titulada: *Die Ordnungen, Familien und Gattungen der Reptilien als Prodrom einer Naturgeschichte derselben.* El autor sigue absolutamente en ella la misma marcha y distribucion que Duméril habia adoptado en sus lecciones, y cuyos apuntes él mismo le habia facilitado, segun lealmente indica el autor en varios pasajes. El autor adoptó la disposicion sinóptica que desarrolló Duméril en la Zoología analítica, y en los cuadros de distribucion de las familias de que el mismo profesor se servia para texto en sus lecciones en el Museo de historia natural de París.—Escusamos entrar por eso mismo en el análisis del método de Oppel, limitándonos simplemente á dar el siguiente cuadro sinóptico que traza su clasificacion, y que dejamos en lengua latina.

REPTILIA. . .
- Testudinata.
 - Chelonii.
 - Amydæ.
- Squammata.
 - Saurii. . .
 - Crocodilini.
 - Geckoides.
 - Iguanoides.
 - Lacertini.
 - Scincoides.
 - Chalcidici.
 - Ophidii. . . .
 - Anguiformes.
 - Hydri.
 - Crotalini.
 - Viperini.
 - Constrictores.
 - Pseudoviperæ.
 - Colubrini.
- Nuda.
 - Apoda.
 - Caudata.
 - Ecaudata.

Blas Merrem publicó alguna obrita en aleman sobre los reptiles; pero hasta 1800 no dió á luz la primera edicion de su *Tentamen systematis Amphibiorum.* En 1820 dió una segunda edicion, y fuerza es confesar que no se hallaba al nivel de los progresos que en veinte años habia hecho la erpetología; pero á lo menos él mismo lo conocia al decir: *Paucis adjectis emendationibus et augmentis trado (in præfatione). Mihi datum non fuit in plusquam 160--170 Amphibiorum species accuratius inquirere.*—El siguiente cuadro sinóptico da una idea exacta de la clasificacion adoptada por Merrem, quien en gran parte la tomó de Oppel.

ORDINES. — TRIBUS. — SUBDIVISIONES.

PHOLIDOTA. .
- TESTUDINATA. . . . pedibus.
 - Penniformibus.
 - Digitatis.
- LORICATA.
- SQUAMMATA. .
 - Gradientia.
 - Ascalabotæ.
 - Sauræ.
 - Chalcidici.
 - Repentia.
 - Serpentia. . .
 - Gulones.
 - innocui.
 - venenati.
 - Typhlini.
 - Incedentia.
 - Prendentia.

BATRACHIA.
- Apoda.
- Salientia.
- Gradientia. . .
 - Mutabilia.
 - Amphipneusta.

El profesor Ducrotay de Blainville publicó en julio de 1816, en el nuevo *Boletin* de ciencias de la sociedad filomática, el pródromo de una distribucion sistemática del reino animal que reprodujo en 1822 en sus *Principes d' Anatomie comparée*, que tienen tambien el título *de l' Organisation des animaux*.

El autor establece dos clases para los reptiles que incluye en el tipo de los osteozoos y en el subtipo de los ovíparos ó amastozoos. Denomina una de las clases reptiles ó squammíferos ornitoideos, escamosos; y la otra anfibios ó nudipellíferos, ictioides desnudos.

La 1.ª clase está dividida en tres órdenes, que son: 1.º Los quelonios, con los seis géneros Tortugas, Emys y Chelys, Trionyx, Chelonia y Dermochelys, que son los Sphargis; 2.º los Emido-saurios ó cocodrilos, divididos en tres sub-géneros; 3.º los Saurofidios ó Bipénidos que divide en dos sub-órdenes: A los Saurios, y B los Ofidios.—A. Los Saurios están subdivididos en cinco familias designadas Geckoideos, Agamoideos, Normales, como el agama y el basilisco, y en Anormales, como el camaleon y el dragon. Siguen luego los Iguánidos, los Tupinambis y los Lacértidos, que divide en Tetrápodos, Dípodos y Apodos.—B. Los Ofidios se dividen en Dípodos, como los Bímanus, y en Apodos con ó sin dientes venenosos. Los primeros son los Pelamidos, los Hidrófidos, las víboras y los letíferos. Los segundos comprenden las anfisbenas, los boas y las culebras.

La 2.ª clase se compone de cuatro órdenes: 1.º los batracios que abrazan los cuatro géneros sin cola, los cuales son ó Aquiparos, ó Dorsíparos, como las Pipas, y forman asi dos sub-órdenes; 2.º los Pseudo-saurios ó salamandras; 3.º los sub-ictidos ó anfibios propiamente dichos, como los Proteus y las Sirenas; 4.º y por fin los Pseudofidios ó Cecilias.

ARTICULO IX.

Gray, Harlan y Haworth.

En 1825 el doctor Gray (John-Edward), publicó en los *Anales filosóficos de Filadelfia* un bosquejo de los géneros de reptiles y de anfibios de la América del Norte.—Los divide en dos clases.

En la 1.ª, que es la de los reptiles, se comprenden cinco órdenes, á saber: I. Los Emido-saurios. II. Los Saurios. III. Los Saurofidios. IV. Los Ofidios. V. Los Quelonios.—Los emido-saurios ó *Loricata* tienen el cuerpo cubierto de placas, las piernas distintas y propias para la progresion, las orejas operculadas. Establécense en ellos tres familias, que son, los cocodrilos, los ictiosaurios y los plesiosaurios: estas dos últimas comprenden tan solo animales fósiles.—Los saurios se dividen en familias distribuidas en dos grupos. En el primero se incluyen los géneros con lengua no extensible, tales son los Estelionidos, subdividido en Agámidos y en Geckóidos. Los géneros de lengua extensible, ó los saurios propiamente dichos, forman otras tres familias, á saber: los Tupinámbidos, los Lacértidos y los Camaleónidos.—Los saurofidios forman tres secciones, que son: 1.ª con escamas recargadas, cloaca transversal y lengua extensible; comprende las dos familias de los Scincideos y Anguideos; 2.ª escamas igualmente recargadas y cloaca terminal: comprende solo la familia de los Tiflópidos; y 3.ª cuerpo con escamas cuadradas: comprende las dos familias Anfisbénidos y Calcididos.—Los ofidios se dividen en venenosos y no venenosos; entre los primeros hay dos familias (Crotálidos y Vipéridos), y entre los segundos tres (Hidridos, Colúbridos, Bóidos).—Los quelonios constan de cinco familias, á saber: Testudinidos, Emididos, Trionicidos, Esfárgidos y Queloniadidos.

En la 2.ª clase, ó sean los batracios ó anfibios, establece cuatro órdenes: 1.º los anuros, que él llama Ránidos; 2.º los urodelos, entre los cuales solo comprende las salamandras y los tritones, con el nombre de Salamandridos; 3.º las sirenas, que divide en Siré nidos y Anfiúmidos, y 4.º los ápodos ó prendofidios, que solo comprenden el género Cæcilia.

Todos estos grupos son muy naturales, y segun hemos visto, el autor tomó la mayor parte de las divisiones de sus antecesores y principalmente las de Merrem y Oppel.

En 1831, el mismo Mr. Gray publicó en el tomo IX de la edicion inglesa del Reino animal de Cuvier, un Sinopsis de las especies de los reptiles, modificando algun tanto su primera clasificacion.—En la primera seccion, que el llama *Cataphracta*, pone en la cabeza á los quelonios; y el órden de los Emido-saurios principia por los cocodrilos, siguen varios géneros que reune con el nombre de Enialosaurios, segun Conybeare, é inscribe el género Saurocephalus de Harlanz ó Saurodon de Hay.—En la segunda seccion ó *Squammata* establece los órdenes Saurios, Ofisaurios y Serpientes. Entre los saurios adopta las divisiones de Wagler: en la 1.ª están incluidos los géneros Monitor, Holodermis, Tejus, Lagarto y Tachydroma; y en la 2.ª los géneros Iguana, Gecko, Camaleon, Agama y Sitana. Los mas de estos grandes géneros se hallan subdivididos. Los ofisaurios forman diez géneros y 31 sub-géneros. Los géneros son: Zonurus, Ophisaurus, Chalcis, Amphisbæna, Scincus, Bipes, Anguis, Tortrix, Acontia y Typhlops. Los ofidios están divididos en venenosos y no venenosos.

Los anfibios forman tambien una clase aparte. Los divide, como Fitzinger, en géneros que sufren metamórfosis, y que tienen bránquias caducas. Tales son las *Ranœ*, á los cuales subdivide en *Rana*, *Ceratophrys*, *Hyla*, *Bufo* y *Rhinella*. Vienen en seguida los géneros *Dactylethra*, *Bombinator*, *Strombus*, *Breviceps* y *Asterodactylus* ó Pipas. El segundo gran género es el de las salamandras que divide en secciones atendiendo al número y á la disposicion de los dedos en los dos pares de patas.—En la segunda seccion, que llama *Amphipneustes*, y que no sufren metamórfosis, se halla el género Proteus, que comprende los Hypochton, Menobranquios, Phyllides ó Siredon; luego el género Sirena, al cual refiere tambien los *Pseudo-branquios*; luego los amphiumus del cual hace afines los abraquios ó el Protonopsis de Barton, y en fin las Cæcilias, tales como los Siphonops de Wagler, los Ichthyaphis de Fitzinger y los Epicrium de Wagler.

Casi en el mismo año aparecieron las divisiones zoológicas de los señores Carus y Ficinus, mas para la clase de los reptiles adoptaron estos autores casi la clasificacion de Merrem y las ideas de Oken.

El doctor Harlan publicó en el periódico de la Academia de Ciencias de Filadelfia, en 1825 tambien, una memoria con el título: *Géneros y Sinopsis específica de los reptiles de América*. Admite los cuatro órdenes que nosotros hemos adoptado, y su obra merece indudablemente ser leida por todos los zoólogos.

El inglés Haworth se dedicó particularmente á aplicar el método analítico al estudio de los animales y de los vegetales. Despues de haber establecido la utilidad del método dicótomo ó binario, probando que aproximaba lo mas posible, y hacia de este modo comparar las producciones que entre sí tienen mayor analogía, indicó otra ventaja que de él pueden obtener los naturalistas, remontándose en el estudio de estos cuadros, desde los últimos términos ó desde los géneros á los cuales llega el análisis, hasta las divisiones precedentes cuyo conjunto da un conocimiento completo del objeto sometido al exámen del observador.—Hé aquí el cuadro sinóptico de su clasificacion:

AMPHIBIORUM TABULA SYNÓPTICA.

Auctore A. H. Haworth (*Philosophic Magazin*, 1825, pág. 372, mayo).

- **PHOLIDOTA.**
 - Fornicata..
 - Edigitata. (*Carei, Sphargis*).
 - Digitata. (*Testudo, Emys...*).
 - Efornicata.
 - Loricata...
 - Marina (*Ichthyosaurus, Plesiosaurus, Megalosaurus*).
 - Crocodilia.
 - Squammata
 - Pedata.
 - Scansoria (*Camaleones...*).
 - Gradientia.
 - Tetrapoda.
 - Commu-nipedes: linguâ..
 - inextensili (*Gecko, Dragon, Iguana...*).
 - extensili (*Tejus, Lacertus, Tachydroma.....*).
 - Brevipedes (*Scincus...*)
 - Dipoda.....
 - Dactylati (*Bipes, Pygodactylus*)
 - Adactyli (*Pygopus, Pseudopus*)
 - Apoda.
 - Palpebrata (*Hyalin, Anguis, Acontia*).
 - Epalpebrata.
 - Gulonia.
 - innocua (*Boa, Coluber...*).
 - venenata
 - solidentes (*Bongara, Hydra...*).
 - insolidentes (*Naja, Vipera....*).
 - Typhlinia.
- **BATRACHIA.**
 - Apoda (*Cœcilia*).
 - Pedata.
 - salientia (*Pipa, Rana...*).
 - gradientia
 - mutabilia (*Salamandra, Triton Molge*).
 - immutabilia (*Proteus* ó *Hypochthous* y *Sirena*).

Este simple cuadro sinóptico nos indica que la clasificacion de Haworth no es mas que la expresion figurada de los trabajos anteriores, y sobre todo de Merrem, si bien por otra parte ya lo confiesa el mismo autor en la carta que precede á su exposicion.

ARTÍCULO X.

Fitzinger y Ritgen.

Apareció en Viena en 1826 una obra alemana titulada: *Neue Classification der Reptilien, von L. Y. Fitzinger*. Este trabajo es muy importante, á pesar de que no llevaba mas objeto que servir de introduccion á un catálogo de los reptiles del Museo de aquella capital. Preceden unas consideraciones anatómicas y fisiológicas, en las cuales muestra el autor la mas sana crítica, exponiendo con método la historia abreviada de la erpetología. Despues de haber emitido su opinion acerca de las divisiones propuestas por los autores modernos, y aunque adoptando de hecho la clasificacion de Brongniart, modificada por Oppel, conserva las denominaciones de Klein y de Merrem.

Al fin de este razonado catálogo, se encuentra un cuadro á fin de que á un golpe de vista se comprendan las afinidades que pueden tener entre sí y con otros animales, los diferentes géneros de los reptiles, á distancias mas ó menos largas, por medio de líneas horizontales, verticales ó mas ó menos oblicuas. Así, respecto á los mamíferos, están en contacto con los murciélagos los géneros Pterodactylus y Ornithocephalus, por el intermedio de los Dragones y de los Anolis; por otra parte, por los gaviales y los grandes saurios fósiles, se ven los lagartos unidos con los delfines, y algunos quelonios sirven de tránsito á los monotremas, tales como el Phataginus y el Echidna; de igual manera que por el carei, se enlaza al parecer este órden con algunas aves de los géneros fratercula y aptenodytes. Por fin, mediante esta ingeniosa escala, el autor hace descender, con las cecilias y las sirenas, á los apterichtes entre los peces. Haciendo provenir de dos orígenes á los quelonios y á los cocodrilos, indica las conexiones de los géneros entre sí, manifestando claramente cómo los lagartos conducen á las serpientes por una parte, y á los batracios por otra.

Esta especie de proyeccion, que representa á la vista el conjunto de los animales de una misma clase, indicando á la vez sus relaciones y las modificaciones que al parecer los han hecho dispersar, á fin de ir á encontrar otras razas, es una idea muy ingeniosa que hemos debido hacer notar.

El autor ha adoptado para la distribucion de los animales de esta clase, el camino que siguió Duméril en su Zoologia analítica, como el mismo lo confiesa. Tambien se aprovechó de las investigaciones de Oppel, de Merrem y de Cuvier.—Hé aquí un cuadro que presenta, bajo el punto de vista general, la clasificacion sistemática propuesta por Mr. Fitzinger:

CLASES.	ORDENES.	TRIBUS.	FAMILIAS.
REPTILIA	MONOPNOA	I. Testudinata	1.ª Carettoides.
			2.ª Testudinoides.
			3.ª Emydoides.
			4.ª Chelydoides.
			5.ª Trionychoides.
		II. Loricata	6.ª Ichthyosauroides.
			7.ª Crocodiloides.
		III. Squammata	8.ª Ascalabotoides.
			9.ª Cameleonides.
			10. Pneustoides.
			11. Draconoides.
			12. Agamoides.
			13. Cordyloides.
			14. Tachydromoides.
			15. Ophisauroides.
			16. Chalcidoides.
			17. Ameivoides.
			18. Lacertoides.
			19. Scincoides.
			20. Anguinoides.
			21. Amphisbænoides.
			22. Typhlopoides.
			23. Gymnophthalmoides.
			24. Hysioides.
			25. Pythonoides.
			26. Colubroides.
			27. Bungaroides.
			28. Viperoides.
			29. Crotaloides.
		IV. Nuda	30. Cæciloides.
	DIPNOA	V. Mutabilia	31. Ranoides.
			32. Bufonoides.
			33. Bombinatoroides.
			34. Pipoides.
		VI. Immutabilia	35. Salamandroides.
			36. Cryptobranchoides.
			37. Phanerobranchoides.

Encuéntrase en las Nuevas Actas de los curiosos de la naturaleza (1828), otra clasificacion de los reptiles propuesta por Ritgen.

Establece primero entre los reptiles tres órdenes que son: los STREPSICHROTES (ofidios), los STERRICHROTES (quelonios) y los CAMPSICHROTES (saurios).

Los ofidios comprenden tres sub-órdenes: 1.° *scolecodes, dermatophides* ó bien *stolidophides* (cecilias); 2.° *Pholidophides, dysgymnophides, Dysgyriophides* ó bien *chondrites*, dividido este órden en *Atryptodontopholidophides*, y en *Chalinopholidophides*, segun carezcan ó no de veneno, y estos últimos segun vivan en la tierra ó en el agua asi se llaman *Chersopholidophides* ó *Hydropholidophides*, ó por ser venenosos *Cacopholidophides*; 3.° *aspistes* es su nombre mas corto y se subdivide en tres subdivisiones, á saber: *a.* los *holodontaspistes* que comprenden los *stenostomates, macrostomates* y *rhinostomates*; *b.* los *dolopistes* divididos en *hydrolopes* y *chersolopes*; *c.* los *chalinaspistes* que comprenden los *platycerques, strougylocerques* y *epicerques*.

Los quelonios forman tres grandes secciones, que son: los marinos, *Eretmo* ó *Halychelones*; los acuáticos, *Phyllopodo* ó *Chersychelones*, y los terrestres *Podo* ó *Chersochelones*.

Los saurios y batracios, ó sean los campsichrotes llamados tambien *molges*, palabra griega que donotaba la salamandra. Divídense en tres subórdenes: 1.° *Pteromolges* (dragones); 2.° *Uromolges* (saurios y batracios urodelos), y 3.° *Pygomolges* (batracios anuros).—Los uromolges se dividen en verdaderos saurios ó *Pneumaturomolgæi*, en salamandras con branquias ó *Branchiuromolgœi*, y en salamandras que pierden las bránquias ó *Morphiuromolgœi*:—Los saurios se subdividen en tres grupos: *I. Eretmosauros* (ictiosaurios); *II. Phyllopodosauros* (cocodrilos); y *III. Podosauros*, dividiéndose estos últimos en *anabenes* y *benosauros* segun trepen ó anden.—Los géneros con patas mas ó menos imperfectas se denominan *colosaurios* y *colodáctilos*, dividiéndoles segun el número, la forma ó la disposicion de las extremidades.—Los branchiuromolges son las sirenas que tienen las patas anteriores, *Chirodismolgœi*, y los Hypochthons ó Proteus, que tienen cuatro patas, *Pododismolgœi*.—Por fin, las salamandras se dividen en terrestres ó *geomolges* y en acuáticas ó *hidromolges*. —Los batracios anuros ó *pygomolges* son las hylas, *Bdallipodobatracios*, las ranas, *Phyllopodobatracios* y los sapos, *Diadactilobatracios*.

Hemos dado con eso un bosquejo muy incompleto de esta disposicion, cuyas ideas fundamentales son exactas, pero en este sistema ha querido reunir el autor demasiadas particularidades distintivas en un mismo nombre, por cuya razon su método es completamente inadmisible.

ARTÍCULO XI.

Juan Wagler y Muller.

Juan Wagler merece especialmente ser citado en este artículo por su obra titulada *Naturaliches system der amphibien* (1 vol. en 8.° Munich, 1830 con un atlas de láminas en folio). Este jóven naturalista arrebatado en edad temprana á la ciencia por una espantosa desgracia que le hizo perecer en una partida de caza, propone una clasificacion esencialmente basada en la organizacion. Establece ocho órdenes, á saber: 1.° Testudinidos; 2.° Cocodrílidos; 3.° Lacértidos; 4.° Las serpientes, 5.° Los anguis; 6.° Las cecilias; 7.° Las ranas; y 8.° Los ictiodes.

I. Las TORTUGAS (*testudines*) caracterizadas por sus patas insertas en el tronco debajo de las costillas; narices abiertas delante del pico; pene sencillo.—Este órden comprende solo la familia *Hedœroglossœ*, esto es, con la lengua inserta en toda la concavidad de la mandíbula inferior.—Esta familia se subdivide en tres tribus, por la forma de las patas, que son: 1.° en forma de aletas inmóviles, aplanadas y de longitud desigual, en los *Oiacópodos*; 2.° palmeadas ó con dedos movibles, pero reunidos por una membrana floja, como los *estegonópodos*; y 3.° los muñones, siendo inmóviles los dedos, de igual longitud, y envueltos por la piel de las patas: denomínanse *tilópodos*.—A la 1.ª tribu corresponden los géneros Chelonea y Sphargis; á la 2.ª los Aspidonectes, Trionyx, Chelys, Rhinemys Hydromedusa, Podocnemis, Platemys, Phrynops, Pelomedusa, Chelydra, Clemmys, Staurotypus, Pelusios, Kinosternon, y Emys; y á la tercera los Kinixys, Pyxis, Chersus y Testudo.—Total 21 géneros.

II. Los COCODRILOS se distinguen por su cuerpo acorazado, dientes implantados en las mandíbulas, hueso cuadrado (*os tympani*) soldado con el cráneo, y el pene sencillo. Una sola familia comprende tambien, *Hedrœoglosses*, ó de lengua adherida á toda la concavidad de la mandíbula inferior, dividida en los tres géneros caimanes (*Campsa*), cocodrilos y gaviales (*Ramphostoma*). Dice que deberia incluir en ella tambien los Teleosaurus y Stenosaurus, y ademas los Saurocephalus y los Phytosaurus, que son todos reptiles fósiles.

III. Los LAGARTOS se conocen en estar reunidos por delante los huesos de las mandíbulas, insertos los dientes en el vértice de los huesos ó adheridos en su borde interno, el hueso cuadrado desciende directamente y libre, y en ser doble el pene.—Este órden se divide en cuatro familias atendiendo á la forma y disposicion de la lengua. En la 1.ª, la de los *Platiglosos*, es carnosa, ancha y libre en su punta; en la 2.ª la de los *Paquiglosos*, es gruesa y está casi totalmente adherida en la concavidad de la mandíbula inferior; en la 3.ª llamada *Antarcoglosos*, es delgada, libre, extensible, pero no se halla encerrada en una vaina en su base; y en la 4.ª la de los *Tecoglosos*, la lengua, que es exértil, entra en su base en una especie de zurron.—Algunas familias se dividen en tribus.—Los platiglosos comprenden los géneros siguientes: Ptycozoon (Kuhl) de πτὺξ, plica; Crossurus (Wagler), de κροσσὸς, ουρφ, cola frangeada; Rhacossa (Wagler), ῥάκοσσα, vestido grosero; Thecodactylus (Cuvier); Platydactylus (Cuvier); Anoplopus (Wagler); Hemidactylus (Cuvier); Ptyodactylus (Cuvier); Sphærodactylus (Wagler, Cuvier); Ascalabotes (Lichtenstein, Plinio); Eublepharis (Gray), hermoso párpado; Gonyodactylus (Kuhl), dedo anguloso, Cyrtodactylus (Gray); Gymnodactylus (Spix), dedo desnudo.—Los paquiglosos se dividen segun tengan el cuerpo ó tronco deprimido ó comprimido, en *Platicormos* y *Estenocormos*; tanto los primeros como los segundos se dividen en *acrodontes* y en *pleurodontes*, segun estén implantados los dientes en el vértice ó en los bordes internos de las mandíbulas.—Los platicormos acrodontes reunen ocho géneros que son: Phrynocephalus (Kaup), cabeza de sapo; Trapelus (Cuvier); Stellio (Daudin); Uromastyx (Merrem); Urocentron (Kaup), cola aguijon; Phrynosoma (Wiegmann); Platynotus (Wagler), dorso plano; Tropidurus (Neuwied), cola aquillada.—Los platicormos pleurodontes incluyen los trece géneros siguientes: Cyclura (Harlan); Hypsilophus (Wagler), cresta erecta; Metopóceros (Wagler), cuerno en la frente; Emblyrhincus (Bell), hocico ancho; Basiliscus (Laurenti); Œdicoryphus (Wiegmann), κορφὴν οἰδεώ, vértice hinchado; Dactyloa (Wagler); Anolis (Duméril); Draconura (Wagler); Norops (Wagler), brillante; Polychrus (Cuvier); Ophryessa (Boïé), ὀφρυαζω, yo soy altivo; Enyalius (Wagler), belicoso; Hypsibatus (Wagler), de paso altanero; Otocryptis (Wiegmann), oreja oculta.—Los esternocormos acrodontes forman nueve géneros, á saber: Lyriocephalus (Merrem), cabeza en forma de lira; Gonyoc-

phalus (Kaup); Brachylophus (Cuvier); Physignathus (Cuvier), mandíbula hinchada; Lophurus (Gray), cola encrestada; Chlamydosaurus (Gray); Calotes (Cuvier); Semiophorus (Wagler), porta-estandarte; Draco (Linnæus).—Los esternocormos pleurodontes no forman género alguno.—Los antarcoglosos se dividen igualmente en acrodontes y pleurodontes, con siete géneros los primeros, y treinta los segundos. Los siete primeros son: Thorectes (Wagler), armado con coraza; Crocodilurus (Spix); Podinema (Wagler), piés ágiles, Monitor (Fitzinger); Ctenodon (Wagler), diente pectinado; Cnemidophorus (Wagler), lleva polainas; Acrantus (Wagler), mutilado, Tejus (Fitzinger); Trachygaster (Wagler), vientre áspero.—Los treinta segundos son: Lacerta (Linnæus); Zootoca (Wagler), vivíparo; Podarcis (Wagler), buen corredor; Aspistis (Wagler), acorazado; Zonurus (Merrem); Psammuros (Wagler), guarda de las arenas; Ablepharus (Fitzinger), sin párpados; Gymnophthalmus (Merrem), ojo desnudo; Lepidiosoma (Spix), cuerpo escamoso; Chirocolus (Wagler), mano mutilada; Chamæsaura (Fitzinger), pequeño lagarto; Tachydromus (Daudin), marcha veloz; Cercosaura (Wagler), lagarto de cola larga; Gerrhonotus (Wiegmann), dorso escudado; Saurophis (Fitzinger); Bipes (Oppel), Hysteropus (Duméril); Ophiosaurus (Duméril); Anguis (Linnæus); Ophiodes (Wagler), serpentiforme, Pigopus (Spix); Pygodactylus (Fitzinger), dedo en las nalgas; Pygopus (Merrem), piés de detrás; Zygnis (Wagler), Scelotes (Fitzinger); Seps (Daudin); Lygosoma (Gray), cuerpo en forma de baston; Sphænops (Wagler), cara en ángulo; Scincus (Fitzinger); Euprepis (Wagler), bien adornado; Gongylus (Wagler), redondeado, Mabuya (Fitzinger); Cyclodus (Wagler), diente redondeado; Trachysaurus (Gray), lagarto áspero.—Los tecoglosos se dividen en acrodontes que solo tienen el género Camæleo (Laurenti), y en pleurodontes con cinco géneros, uno de ellos fósil, á saber; Geosaurus (Cuvier); Heloderma (Wiegmann), piel de clavos; Hydrosaurus (Wagler), Tupinambis (Fitzinger); Polydædalus (Wagler), trabajado con mucho arte; Psammosaurus (Fitzinger), lagarto de las arenas.—Hay, pues, un total de 87 géneros de lagartos.

IV. Las SERPIENTES no tienen soldadas las ramas de las mandíbulas, las cuales están unidas por un ligamento. Como todas tienen la lengua delgada, hendida, protráctil y está recibida en un zurron, no forman más que una familia que comprende los 97 géneros siguientes: Hydrophis (Wagler), Hydrus (Wagler); Enhydris (Wagler), acuático; Platurus (Latreille); Pelamys (Daudin); Enygrus (Wagler), que permanece en el agua; Eunectes (Wagler), buen nadador; Xiphosoma (Wagler); Boa (Linnæus); Epicrates (Wagler); Python (Cuvier); Constrictor (Wagler); Chersydrus (Cuvier); Acrochordus (Hornstedt), verrugoso; Erpeton (Lacépède); Homalopsis (Kuhl), cara plana; Hypsirrhina (Wagler), narices encima; Hydrops (Wagler); parecido á la hidra; Helicops (Wagler), que mira de través; Pseudechis (Wagler), falsa víbora; Heterodon (Latreille), dientes singulares; Rhinostoma (Fitzinger); Xenodon (Boïé), diente extraordinario; Ophis (Wagler); Acanthophis (Wagler); Causus (Wagler), nombre de una serpiente venenosa; Sepedon (Merrem); Uræus (Wagler), nombre de la víbora Haia; Aspis (Wagler); Alecto (Wagler); Trigonocephalus (Oppel); Megæra (Wagler); Bothrops (Wagler), cara sumida; Atropos (Wagler); Tropidolæmus (Wagler), boca aquillada; Lachesis (Daudin) Cenchis (Daudin;) Caudisona (Fitzinger); Uropsophus (Wagler), cola sonora; Crotalus (Linnæus); Echis (Merrem); Echidna (Wagler); Vipera (Wagler); Pelias (Merrem); Cerastes (Wagler); Dasypeltis (Wagler); Tropidonotus (Kuhl), dorso aquillado; Spilotes (Wagler), especie de serpiente; Calubes (Linnæus); Herpetodrys (Boïé), reptil de los bosques; Dipsas (Boïé); Pareas (Wagler); Dryophylax (Wagler), guardian de los árboles; Thamnodynastes (Wagler), señor de los zarzales; Macrops (Wagler); Telescopus (Wagler); Dendrophis (Boïé); Leptophis (Boïé), serpiente estrecha; Oxybelis (Wagler), que lleva lanza puntiaguda; Dryophis (Boïé), serpiente de bosques; Tragops (Wagler), ojo de macho cabrío; Gonyosaura (Wagler), lagarto redondo; Chlorosoma (Wagler); Philodryas (Wagler); Oxyrhopus (Wagler), que trepa con velocidad; Lycodon (Boïé); Rhynobothryum (Wagler), nariz con fosetas; Ophites (Wagler); Erythrolamprus (Boïé), rojo brillante, Clœlia (Fitzinger); Scytale (Wagler), látigo, serpiente venenosa; Liophis (Wagler), serpiente lisa; Zamenis (Wagler, muy iracundo; Chrysopelea (Boïé), negro dorado; Psammophis (Boïé), serpiente de las arenas; Cælopeltis (Wagler), broquel grabado; Periops (Wagler); Zacholus (Wagler), colérico; Brachyorrhus (Kuhl), cola corta; Homalosoma (Wagler), cuerpo plano; Aspidura (Wagler), cola con escudos; Cercaspis (Wagler), figura de cola; Oligodon (Boïé), pequeño diente; Calamaria (Boïé,) estuche de plumas; Eryx (Daudin); Gongylophis (Wagler), cara redonda; Aspidoclonion (Wagler), espina del dorso con escudos; Elaps (Schneider); Ilysia (Hemprich); Uropeltis (Wagler); Catostoma (Wagler); Elapoïdis (Boïé); Xenopeltis (Reinwardt); Cylindrophis (Wagler); Typhlops (Schneider), ciego; Rhinophis (Hemprich); Typhlina (Wagler), cegado.

V. Los ANGUES tienen las ramas de las mandíbulas reunidas por una sínfisis, carecen de huesos temporales, los cuadrados no están libres, y el orificio de la cloaca se ve al través. Comprende una sola familia, la de los *antarcoglosos*, es decir, de lengua lanceolada, deprimida, ahorquillada, libre, y sin zurron. Tiene inscritos seis géneros, que son: Acontias (Cuvier); Chirotes (Duméril), con buenas manos; Chalcis (Daudin); Lepidosternon (Wagler); Amphisbæna (Linnæus); Blanus (Wagler), Βλαισος, Lippus, gruesos párpados.

VI. Las CÆCILIÆ solo comprenden estos tres géneros: Siphonops (Wagler), cara en forma de tubo; Cæcilia (Linnæus); Epicrium (Wagler), antena, palpo. Estos géneros forman la única familia del órden con el nombre de *Hedreoglosses*, porque la lengua está adherida á toda la longitud de la mandíbula inferior. Esta familia carece de cola, tiene el cuerpo desnudo, el hueso cuadrado soldado con el cráneo, dos cóndilos occipitales, el orificio de la cloaca redondeado y situado en la extremidad del cuerpo.

VII. Las RANÆ carecen de pene y tienen una metamórfosis, diviéndose en dos familias, *aglossæ* y *phaneroglossæ*, segun tengan ó no lengua, con veinte y ocho géneros esta última y uno solo en la primera; subdividiéndose además en unos que tienen y otros que carecen de ella. Los géneros son: Asterodactylus (Wagler), Pipa (Spix), dedo estrellado; Xenopus (Wagler), pié extraño; Microps (Wagler); Calamites (Fitzinger); Hypsiboas (Wagler); Auletris (Wagler), gaitero, chiflador; Hyas (Wagler), que anuncia la lluvia; Phyllomedusa (Wagler), que hace ceder las hojas; Scinax (Wagler), ágil saltador; Dendrobates (Wagler), que trepa en los árboles; Phyllodytes (Wagler), que se oculta debajo de las hojas; Enydobrius (Wagler), que vive en el agua; Cystignathus (Wagler), vejiga debajo de la mandíbula inferior; Rana (Linnæus); Pseudis (Wagler), engañoso; Ceratophrys (Boïé), ceja cornuda; Megalophrys (Kuhl), grande ceja; Hemiphractus (Wagler), semicorazado; Systoma (Wagler), pequeña boca; Chaunus (Wagler), abofellado; Paludicola (Wagler); Pelobates (Wagler), que habita los pantanos; Alytes (Wagler), lictor; Bombinator (Merrem); Bufo (Linnæus); Brachycephalus (Fitzinger), pequeña cabeza; Salamandra (Laurenti); Triton (Linnæus).

VIII. Los ICTIODES, asi llamados a causa de la semejanza que tienen la mayor parte de las especies

con los peces inmediatos á las anguilas, están caracterizados por una abertura en cada lado del cuello, y por tener constantemente branquias. Forman una sola familia, que es la de los *Hedreoglosos* ó de lengua adherida á la mandíbula inferior; pero está dividida en dos tribus caracterizadas, una por no tener branquias exteriores, y otra por tenerlas asi dispuestas. A la primera corresponden dos géneros, y cuatro á la segunda. Los géneros son estos: Salamandrops (Wagler); Cryptobranchus (Leuckart); Amphiuma (Garden); Siredon (Wagler); Axolotl (Humboldt); Hypochthon (Merrem); Protæus (Laurenti); Necturus (Rafinesque); cola nadadora; Menobranchus (Harlan); Siren (Linnæus).

En el sistema de Juan Wagler toda la clase comprende 248 géneros.

La última obra sistemática que vamos á dar á conocer fue publicada en 1832, por el profesor John Muller, de Bona, con el título: *Beitrage fur anatomie und naturglschite der Amphibien.*

Aunque la obra está llena de pormenores muy interesantes, primero sobre la historia de los animales de esta clase, realmente no trata mas que de los Batracios y de las serpientes.

El autor divide los anfibios en dos grandes órdenes, denominados escamosos y desnudos, los cuales pone en oposicion del modo siguiente que no es mas, segun Duméril, que la repeticion de los caracteres que este último autor habia empleado en una memoria suelta, para separar los batracios de todos los demás reptiles. Hé aquí estos caracteres puestos en oposicion, por medio de una seguida comparacion, en la cual los anfibios de cuerpo desnudo ocupan siempre el segundo término.

Cóndilo occipital sencillo.—Doble.

Verdaderas costillas.—Nulas ó abortadas.

Aurícula del corazon doble.—Sencilla. Las observaciones de M. J. Davy, insertas en 1828, en el Nuevo diario filosófico de Edimburgo, página 160, dieron á conocer despues que la aurícula que parece sencilla, se halla realmente separada en dos por un tabique completo, como posteriormente lo confirmaron los señores Martin Saint-Ange y Webert.

Oido interno con ventanas redonda y oval.—Con solo la oval.

Con caracol distinto.—Nulo.

Pene simple ó doble.—Nulo.

Metamórfosis nula.—Las mas de las veces distinta.

Branquias nulas.—Distintas ó con agujeros persistentes ó no permanentes.

Piel escamosa, escudada, ó acorazada.—Desnuda.

Divide las serpientes por su estructura anatómica en cuatro familias, á saber: 1.ª *Anfisbenideos*, que carecen de dientes, con los géneros: Chirotes, Cephalopeltis, Lepidosternon, Amphisbæna, Trogonopbis y Blanus; 2.ª *Tiflopinos*, con dientes solo en el paladar, como los Typhlops; 3.ª *Uropeltaceos* con solo dientes en las mandíbulas; y 4.ª *Tortricinos*, con toda clase de dientes, como los Tortrix y los Cylindrophis.—Esta primera division se denomina *Micros-tomas* y corresponde casi á la que Duméril habia llamado *Homodermos*. Buenas láminas de anatomía osteológica, etc., sirven para reconocer los caracteres.

En el segundo sub-órden están reunidos los *Macrostomas* que corresponden tambien á los Heterodermos de la Zoología analítica de Duméril. Tiene siete familias con los caracteres tomados principalmente de los dientes. 1.° *Oligodontes* sin dientes; 2.° *Holodontes* (Pitones), con las cuatro especies de dientes maxilares, inter-maxilares, mandíbulares y palatinos; 3.° *Isodontes* con solo tres especies de dientes, y sencillos los mandibulares, tales son los géneros Boa; Pseudoboa, Eryx, Erpeton, Cerberus, Hurriah, Dryinus, Coluber; 4.° *Heteredontes* semejantes á los precedentes, tienen los dientes mandibulares anteriores mayores que los medios ó los posteriores, y no están surcados, constando de los géneros Trepidonotus, Coronella, Xenodon, Dendrophis; 5.° *Anfibolos* con dientes mandibulares posteriores surcados; se duda sean venenosos; reune los géneros Dryophis, Dipsas, Lycodon, Homalophis; 6.° *Antiocalina* con dientes mandibulares anteriores perforados, surcados, venenosos, y los posteriores sencillos, tiene inscritos los géneros Trimeserura, Bongara, Naja, Platurus, Hydrophis, Pelamis, Chersydra, Acanthophis, Causus, Sepedon, Uracus, Alecto, Aspis; 7.° serpientes con tres especies de dientes y con todos los mandibulares perforados y venenosos, tales son los géneros: Elaps, Scytalus, Crotalus, Vipera, Trigonocephalus, Cophias, Pelias, Oplocephalus y Langaha.

Con esa obra de Muller que presenta nuevos puntos de vista, é importantes consideraciones, deducidas de la observacion anatómica, y apoyadas con buenos grabados, terminamos esta parte de la historia literaria hasta que Duméril publicó su Erpetología que es la que nosotros tenemos á la vista para nuestro trabajo.

ORDEN PRIMERO.

QUELONIOS Ó TORTUGAS.

Los reptiles, cuya historia vamos á exponer, tienen una organizacion tan completamente distinta de la de los demás animales de la misma clase, que con razon, y con gran ventaja para la ciencia, se ha formado con ellos un órden especial. Linneo reunió todas las especies conocidas en un solo género, del cual naturalmente se han ido desmembrando varias especies para constituir géneros aparte, despues de estudiadas mejor sus formas, su estructura, sus hábitos y sus costumbres.

Principiemos dando un resúmen de los caracteres que han de servirnos para la distincion de los géneros y de los especies, y que además limitan perfectamente el órden que nos va á ocupar.

«Cuerpo con cuatro patas cuyas formas varian, y »con dedos de ordinario unguiculados. Tronco siempre »mas ancho que alto, representando por encima una »especie de caja resistente, formada por las vértebras, »y las costillas ensanchadas, todas soldadas entre sí »para producir de esta suerte un espaldar ó carapacho »sólido, que contiene en el interior los huesos del »hombro y los de la pelvis; protegido por debajo por un »esternon ancho y sólido, ó sea por un peto óseo. Cabeza, »cuello y cola movibles, á menudo retráctiles, ó que »pueden ocultarse en gran parte debajo del carapacho; »con mandíbulas siempre sin dientes; ojos con párpados »siempre en número de tres; jamás cavidad ó conducto »auditivo externo libre; aberturas nasales anteriores; »sencillas ó tubuladas; lengua carnosa, deprimida, »corta, gruesa. Cloaca debajo de la cola, con el ori»ficio redondeado, arrugado; órgano genital del macho »sencillo; huevos redondos, con cáscara caliza; sin »metamórfosis.»

Las tortugas se pueden distinguir por su concha de todos los demás vertebrados; pero, de pronto, parecen estos animales afines del órden que nos ocupa. Con efecto, se parecen á algunos mamíferos, como á los tatuejos, á los chlamyphoros y á los pangolines; algunas analogías en la organizacion interior (en la disposicion y en el juego de las mandíbulas, en la movilidad de las vértebras del cuello, en la soldadura de las del dorso y de los lomos, en la union de los huesos del hombro entre sí para dar una articulacion al brazo, en la prolongacion del esternon, etc.) pueden enlazar tambien los quelonios con las aves; y hay por fin algunos peces, como los cofres ú ostracion, los loricarias y los hypostomos, que tienen el cuerpo protegido por placas óseas.—Por último, la solidez de su concha le da una lejana y grosera semejanza con muchos invertebrados tales como los crustáceos, los equinodermos y los insectos.

Las tortugas se distinguen desde luego de todos los demás órdenes de la clase por la estructura de su esqueleto, cuyas piezas del tronco son exteriores. Las vértebras del dorso, de los lomos y de la pelvis están soldadas y sólidamente articuladas, no solo entre sí, sino tambien con las costillas y á veces con el esternon por verdaderas suturas, ó unidas por aquel modo de engranaje que se dice *sinártrosis*, formando asi el todo una especie de caja ó carapacho sólido (*Clypeus*), una bóveda resistente ósea debajo de la cual se ocultan por completo. La parte inferior del cuerpo está igualmente protegida por piezas óseas, correspondientes á un esternon, cuyo conjunto recibe el nombre de peto (*pectorale*). Pero además de este importantísimo carácter, hay otros, como veremos en lo sucesivo, que no dejan lugar á la menor duda, y segun hemos tenido ya ocasion de indicar en nuestra introduccion, página 18.

Antes de entrar en pormenores acerca de la organizacion de las tortugas, vamos á indicar en un cuadro sinóptico los caracteres que han servido á los naturalistas, para dividirlas en familias, y estas á su vez en géneros y especies.

Cuerpo corto, oval, arqueado, con coraza y peto, cuatro patas, sin dedos.

FAMILIAS. — **GENEROS.**

Patas con dedos

- inmóviles, reunidos en
 - aletas ó remos aplanados: IV. MARINAS Ó TALASITAS...... de carapacho.....
 - córneo escamoso. 22. CHELONIA.
 - cubierto de piel coriácea. 21. SPHARGIS.
 - muñones redondeados, y con pezuñas: I. TERRESTRES Ó QUERSITAS...... patas con........
 - cinco dedos, uno sin uña posteriormente; peto.
 - no movible: carapacho
 - de una sola pieza. 1. TESTUDO.
 - movible por detrás. 2. CINIXYS.
 - movible anteriormente. 3. PYXIS.
 - cuatro dedos tan solo, todos unguiculados 4. HOMOPUS.
- movibles, distintos; con mandíbulas
 - con labios carnosos; tres uñas: FLUVIÁTILES Ó POTAMITAS....... con peto...........
 - ancho, prolongado anterior y posteriormente por apéndices que forman el carapacho. 20. CRYPTOPUS.
 - estrecho, sin apéndices; piel del carapacho libre, flotante sobre los bordes. . . . 19. GYMNOPUS.
 - desnudas; con mas de tres uñas: II. PALUSTRES Ó ELODITAS...................
 - con cabeza y cuello retráctiles...............
 - CRIPTODEROS: Tortugas de cabeza gruesa, cuello flexible de arriba abajo, retráctil entre las patas debajo del carapacho; de piel libre envainadora; ojos laterales; huesos de la pelvis no soldados con el peto: patas anteriores
 - con cuatro uñas solamente. 7. TETRONYX.
 - con cinco uñas; cola.
 - larga: peto
 - muy corto, estrecho, en cruz transversa. . . . 9. EMYSAURUS.
 - muy perfectamente soldado con el carapacho. . 8. PLATYSTERNON.
 - corta: barba
 - sin barbillas: peto
 - móvil. 5. CISTUDO.
 - inmóvil. 6. EMYS.
 - con barbillas: peto móvil por delante
 - solamente y en cruz. . . . 10. STAUROTYPUS.
 - y por detrás, ancho. . . . 11. CINOSTERNON.
 - PLEURODEROS: Tortuga de cabeza las mas de las veces deprimida, no retráctil entre las partes anteriores; cuello aplanado, flexible lateralmente, de piel adherente; ojos las mas de las veces altos; huesos de la pelvis soldados con el peto: cabeza.
 - gruesa, con placas: mandíbula inferior...............
 - ganchuda, encorvada. 12. PELTOCEPHALUS.
 - casi recta. 13. PODOCNEMIS.
 - plana: aberturas nasales
 - sencillas: uñas en número de
 - cuatro delante y detrás. 17. CHELODINA.
 - cinco
 - delante y cuatro detrás. 16. PLATEMYS.
 - en cada pata: peto
 - móvil. 15. STERNOTHERUS.
 - fijo. 14. PENTONYX.
 - en trompa; mandíbulas redondeadas, romas. 18. CHELYS.

CAPÍTULO PRIMERO.

DE LAS FUNCIONES DE RELACION EN LOS QUELONIOS.

Nos proponemos seguir en este capítulo la misma marcha que en el capítulo correspondiente al hablar de los reptiles en general.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la osteología de los quelonios.

Poco hay que decir en general sobre los huesos de la cabeza de las tortugas, por lo que nos limitaremos á reunir el número de huesos que cuentan, á saber: 2 frontales principales; 2 frontales anteriores; 2 frontales posteriores; 2 parietales; 1 basilar; 1 occipital superior; 2 occipitales laterales; 2 occipitales externos; 2 temporales escamosos; 2 peñascos; 2 mastoideos; 2 timpánicos; 1 esfenoides; 2 alas temporales; 2 pterigoideos; 2 palatinos; 2 maxilares; 2 intermaxilares, 2 yugales; 1 vomer: total, 36 huesos, número que puede variar por defecto, á causa de la falta del temporal escamoso y de las alas del esfenoides (la matamata).

A testá quá tegitur, testudo nomen habet, decia Plinio; y efectivamente todos los órganos activos se hallan protegidos por su esqueleto óseo que es en gran parte exterior.

La vértebras del cuello, en número de ocho en general, se parecen á las de las aves, permitiendo movimientos análogos. Su movilidad es muy expedita, ya en el sentido lateral por la falta de apófisis transversas y por las escotaduras que dejan los agujeros de conjuncion; ya en la direccion vertical, por la no corvadura y la poca extension en longitud de las apófisis espinosas posteriores, que corresponden á las crestas anteriores que cada cuerpo tiene delante. La primera vértebra consta de tres piezas distintas. La segunda, lleva el huesecillo aislado correspondiente á la apófisis odontoides, y tiene, lo mismo que la tercera, delante una apófisis, y una convexidad detrás. La cuarta presenta el notable carácter de llevar delante y detrás un cóndilo único. La quinta tiene delante una sola foseta y dos cóndilos detrás; la sexta y la séptima llevan dos cóndilos y dos fosetas; y la octava presenta, un cóndilo y dos convexidades. La primera vértebra lleva la fosa que recibe al cóndilo occipital de tres facetas y los dos arcos posteriores sin cresta posterior; pero con dos apófisis transversas lo mismo que las vértebras siguientes.—Las vértebras dorsales ó torácicas, casi siempre en número de ocho, están unidas de tal suerte con las de los lomos ó de la pelvis, que solo se distinguen de estas últimas por dar insercion á los huesos de las caderas. Sus cuerpos forman una línea continua á lo largo de la parte media cóncava del carapacho, pero carecen de toda clase de apófisis. Su forma, su disposicion, etc., varian segun los géneros y las especies.—Las vértebras sacras ó pélvicas constan de dos ó tres piezas ó segmentos reunidos sólidamente entre sí.—Las vértebras de la cola varian mucho en número, en longitud, y hasta de forma, segun las especies. Los machos tienen la cola mas larga que las hembras, debido á la mayor extension de los cuerpos de las vértebras. El número total varia de 20 á 40; las de la base se parecen á las pélvicas, pero son libres é independientes del carapacho debajo del cual se mueven. Tienen un arco posterior formado por tres ó cuatro piezas que rodean á la médula vertebral, y corresponden á las láminas de las apófisis espinosas y á las transversas. Vese, delante ó debajo, el cuerpo que sirve para las articulaciones, desapareciendo por completo en los dos tercios de la longitud de esta porcion raquídea. Cada hueso de la cola queda entonces reducido á un núcleo óseo casi cuadrilátero. Las quelonеas y quersitas son las tortugas de cola mas corta, y los Emysaurus los que la tienen mas desarrollada. La cola sostiene los órganos genitales en los machos, y en algunas especies presenta particularidades notables, como por ejemplo en la tortuga griega, cuyas últimas vértebras coccígeas parecen confundidas en un solo hueso que ocupa un gran tercio de la cola, hácia su extremidad, al paso que en la hembra son movibles dichas piezas.

Las costillas de nada sirven para la respiracion, ni para los movimientos, porque todas están soldadas entre sí y con las vértebras del dorso por medio de sólidas articulaciones que se penetran recíprocamente. La extremidad vertebral de cada una de ellas presenta dos puntos distintos de articulacion para unirse con tres vértebras. El carapacho de la mayor parte de las tortugas tiene en su circunferencia piezas óseas que corresponden verosimilmente á los cartílagos ó á las prolongaciones óseas que unen el esternon con las costillas en las aves. Pero aquí forman las piezas un anillo completo, de suerte que muchas no corresponden á las costillas, puesto que siendo estas en número de ocho, hay ocho, diez y á veces mas piezas supernumerarias. De esta manera todo el borde del carapacho consta de láminas costo-esternales, que denominaremos *limbares* ó marginales. En la mayor parte de los carapachos ascienden á 25 ó á 26. Las medias anteriores se llaman *nucales*, y son á veces impares; lo mismo sucede con la posterior ó *supracaudal:* las demás son pares. El número de esas piezas óseas del limbo que corresponden á los cartílagos costales varian considerablemente por su forma en las familias, en los géneros y en las especies.

El peto de los quelonios es un verdadero esternon exterior muy desarrollado, cubriendo en general toda la parte inferior del abdómen. Suele constar de nueve piezas, cuatro pares laterales y una anterior simétrica ó impar, la cual se halla metida como una cuña entre las otras. Casi siempre presenta una escotadura delante y detrás, aunque á veces está truncado ó prolongado en punta y no redondeado como en los eloditas. Las diferencias mas notables dependen de

modo como se une con los bordes libres del carapacho. En los talasitas es contínuo con las piezas del limbo por simples fibras cartilaginosas; en los potamitas se halla cubierto en sus bordes por las láminas flotantes de la piel del escudo; en los eloditas varia segun segun los géneros; en la mayor parte de los criptoderos el borde externo se une con el limbo formando con él un ángulo cortante; en los pleuroderos se ven mil modificaciones; y en los quersitas está enlazado con el carapacho por medio de piezas anchas y redondeadas en el punto de sus uniones, por lo que ha recibido el nombre de *cruciforme*.

La singular situacion de los huesos del hombro en la misma cavidad de las costillas, y su insercion debajo de la columna vertebral, es un ejemplo único entre los animales, sucediendo lo mismo con los huesos del brazo que se encuentran de esta suerte encerrados en el pecho entre el peto y las costillas. Los huesos del hombro se parecen hasta cierto punto á una pelvis. Consta de dos piezas superiores (el omóplato y el acromion), y una inferior (la clavícula) que va á unirse con el peto hácia la region correspondiente á la pieza impar. Las tres piezas reunidas constituyen la cavidad glenoidea.—El hueso del brazo parece contorneado sobre sí mismo, y encorvado, para acomodarse á la cavidad del carapacho. Se asemeja algun tanto á un fémur por la salida de su cabeza articular y sobre todo por el desarrollo de las tuberosidades. Su parte media está á menudo aplanada, y la extremidad inferior presenta una polea poco cóncava para que se articulen á un tiempo el radio y el cúbito cada uno por una especie de cóndilo. Estos dos huesos del antebrazo están generalmente aplanados y no pueden moverse el uno sobre el otro. El radio desciende un poco mas abajo por la parte del carpo que el cúbito, el cual suele estar mas alto en la articulacion humeral.—En los talasitas consta el carpo de nueve huesos en tres filas, la tercera de los cuales, con cinco huesos, tiene uno mayor, libre y fuera de fila, situado en el lado del meñique ó del cúbito. Los tres dedos intermedios tienen cuatro falanges, y el pulgar y el meñique no mas que tres, considerando en todos como falanges los huesos metacárpicos. Los quersitas tienen enteramente inversa la disposicion de la mano: el carpo consta solo de tres huesos, de los cuales el uno recibe los tres dedos internos, el otro los dos externos, y el tercero se halla situado entre las dos piezas del antebrazo y las dos del carpo. Las falanges en número de tres, son sumamente pequeñas y casi cúbicas, y aun mas cortos los metacárpicos. En los eloditas la mano tiene mas movimiento, y sus huesos están de consiguiente dispuestos para ese fin. En los potamitas los tres dedos internos, con uñas, son muy largos por el desarrollo de la última falange, al paso que en los dos externos, sin uñas, y ocultos en el espesor de la piel, son excesivamente pequeñas.

El ileon se fija sólidamente en algunos casos ó se articula en otros con el sacro, á veces con la octava costilla. El pubis y el isquion se dirigen hácia el esternon, y se sueldan entre sí dejando en medio de su amplitud un espacio libre oval que es el agujero subpúbico.—El fémur se podria confundir á primera vista con el de un mamífero: tiene una cabeza, dos trocánteres, á menudo una cresta saliente, y la otra extremidad un doble cóndilo poco pronunciado para adaptarse en las dos pequeñas cavidades de los huesos de la pierna. Los fémures son mas largos y un poco mas encorvados que los húmeros en el sentido de las articulaciones superiores é inferiores.—La tibia y el peroné, tienen la mayor analogía de forma y de uso con el cúbito y el radio, pero son mas largos y están un poco mas separados entre sí.—Como los huesos de los piés tienen las mayores relaciones de forma y de estructura con los de las manos, solo se diferencian en sus proporciones muy notables en los talasitas cuyas aletas anteriores dan un desarrollo doble ó triple que las posteriores.

Hemos entrado en bastantes pormenores sobre los huesos, porque á menudo suele suceder que se han confundido porciones de carapacho con fragmentos de cráneos descomunales; y se han tomado omóplatos, pubis, etc. de talasitas por fragmentos de astas de ciervos enormes; y de aquí hipótesis sobre la naturaleza de terrenos sepultados por una revolucion volcánica ó por una catástrofe neptúnica.

ARTÍCULO II.

De la miologia en las tortugas.

Naturalmente no deben tener los quelonios músculos espinales en las regiones del dorso y de los lomos; aunque Bojanus ha descrito uno inserto en los intervalos comprendidos entre las costillas y las vértebras debajo de su bifurcacion, y en el arco posterior de la última cervical á la cual debe levantar.

Los músculos del cuello son casi semejantes á los de las aves, y toda la potencia de los obliterados se ha trasportado al parecer á esta region, que es, en efecto, la mas carnosa y la mas movible.—En la mayor parte de las especies se observa un músculo de la piel, excesivamente desarrollado en la region del cuello. Consta de fibras dispuestas casi transversalmente, y á él se debe el que la piel pueda cubrir la cabeza á manera de capucha.

Los músculos de la cola son análogos á los de los mamíferos y la mueven en todos sentidos. Las tortugas terrestres son las de cola menos desarrollada, y los Emysaurus al contrario. El grosor y la fuerza de la cola, mas notables en los machos, dependen de encontrarse la cloaca en su base, y de alojarse en ella el único órgano que sirve para la trasmision del humor prolífico.

Claro está que se hallarán poco desarrollados los músculos del bajo-vientre. Además presentan la notable circunstancia de tener una especie de rudimento de diafragma, pero los pulmones se hallan detrás, y algunas expansiones se fijan hasta en la pleura.

Los músculos del hombro y de la pelvis, y hasta los de la parte superior del brazo y del muslo se parecen por su insercion á los de los crustáceos y de los insectos, porque se verifica en el interior del carapacho. Las modificaciones de los demás músculos de las extremidades son demasiado numerosas para que puedan tener cabida en nuestro trabajo.

ARTÍCULO III.

De la neurologia en las tortugas.

Ninguna modificacion esencial nos hallamos en el caso de indicar en este artículo. Puede consultarse, sin embargo, á Bojanus, quien ha estudiado el sistema nervioso en el Emys.

ARTÍCULO IV.

De la fisiología de los sistemas óseo y muscular en las tortugas.

La absoluta inmovilidad de las partes del tronco, la larga persistencia en el estado de reposo voluntario, la cortedad y gran separacion recíproca de sus patas que requieren gran fuerza no solo para levantar con trabajo esta especie de casa harto pesada, sino tambien para arrastrarla lentamente, dan á su progresion un

carácter fisiognomónico enteramente particular, pues vacilan á cada paso, siendo además su marcha incierta y muy pausada.

Las tortugas presentan un triple modo de mover esta parte, segun permanezca siempre fuera del carapacho, sin poder entrar dentro, ó segun sea retráctil de dos modos: ya de arriba abajo, doblándose el cuello dos veces en Z, primero por medio de la última cervical sobre el tronco, en la region del dorso, y luego en la union de la cuarta vértebra con la quinta. En el tercer modo, el cuello puede contornearse lateralmente á derecha ó á izquierda.

Los talasitas y los potamitas nadan fácilmente por medio de sus brazos y de sus patas posteriores transformadas en remos y dotadas de gran fuerza muscular.—Los quersitas solo pueden arrastrarse lentamente; perecerian en las aguas si viviesen próximos á ellas, y así habitan terrenos muy secos.—Los eloditas son por decirlo así intermedios, encontrándose entre ellos especies que son mas bien acuáticas que terrestres, y otras cuya estructura denota hábitos inversos.

En resúmen, los órganos del movimiento en los quelonios están perfectamente dispuestos segun sus hábitos, indicando de antemano la diferencia de sus costumbres y de sus modos de progresion.

ARTÍCULO V.

De la fisiologia del sistema nervioso de las tortugas.

Desde luego se advierte que carecerán de sensibilidad exterior, general y pasiva, porque el cuerpo está protegido por escamas ó placas. Lo contrario sucede con la sensibilidad orgánica interior, pues la irritabilidad muscular, cuya accion se aprecia mas fácilmente, se manifiesta por medio de movimientos en las extremidades y en otras partes muy carnosas, pasados muchos dias despues de la muerte aparente del animal, y aun en algunos de sus miembros separados del tronco.

En cuanto á los órganos de los sentidos se notan varias particularidades que vamos á reseñar.

§ I.—*Del tacto.*

El tacto pasivo faltará por completo ó á lo menos en gran parte en las mas de las tortugas, y el activo no puede estar tampoco muy desarrollado si se atiende á la conformacion de los órganos. Casi todos presentan placas córneas en su tronco, y solo los potamitas y los sphargis tienen una piel coriácea, gruesa, rugosa, y mas ó menos tuberculosa. Otro tanto poco mas ó menos se observa en la cabeza. Las únicas partes revestidas por piel flexible son el cuello, la cola, la parte posterior del abdómen, y el orígen de los miembros, á veces en su totalidad. Esta piel tiene evidentemente nervios, y da á veces apéndices carnosos hácia las orejas (en las especies muy acuáticas), etc.

Los dedos, ó no son distintos, ó bien lo son mas ó menos groseramente; pero de todos modos la piel es muy poco á propósito para la tactilidad.

El peto y el espaldar se hallan cubiertos por placas córneas, cuya materia debe ser segregada con regularidad, porque muy á menudo (en las tortugas de tierra sobre todo), se observan en su superficie líneas alternativamente salientes y hundidas, que denotan su crecimiento por medio de capas sucesivas. Esta sustancia córnea, esta epidermis singular, se compone de una materia diversamente colorada. Es un cuerno de finísima textura, notable por los variados matices mas ó menos transparentes y regulares que toman sus colores, y por el hermoso pulimento de que es susceptible, al propio tiempo que resiste el frote. A causa de estas preciosas cualidades, es muy buscado en las artes para la fabricacion de pequeños utensilios, ó para el adorno de muebles á los cuales hace impermeables. El calor la reblandece, la vuelve flexible, y aunque frágil, resiste la compresion. Estas placas córneas se han dividido por su situacion en *centrales* y *marginales*, y hasta cierto punto se corresponden con los huesos que cubren, de donde ha provenido que algunas tomen el nombre de *vertebrales* y otras el de *costales*. Cuando el peto se reune con el espaldar, vése á cada lado en la escotadura anterior una placa denominada *axilar*, y otra en la lámina posterior llamada *inguinal*.—El peto suele llevar doce placas, raras veces once ó trece; están dispuestas con regularidad á derecha é izquierda, dejando entre sí una línea media longitudinal. Las que guarnecen la parte media anterior del peto se denominan *gulares*.

§. II.—*Del olfato.*

Este sentido se ve en general muy poco desarrollado en los quelonios. Sus órganos tienen por una parte muy poca extension, y por otra la respiracion se verifica mediando tan largos intérvalos, que raras veces podrian apreciarse las emanaciones de los cuerpos. Por lo demás, no es difícil conocer que su género de vida no requiere demasiado á menudo el uso de este sentido.

En la parte mas anterior de la mandíbula superior se hallan situadas las ventanas nasales muy próximas entre sí. En la parte opuesta, en la boca, los agujeros se hallan situados hácia la region media de la bóveda palatina, y á veces hasta hácia su tercio anterior. Las cavidades nasales son muy pequeñas, y están completamente separadas por una lámina vertical del vómer y de su cartílago de prolongacion. La pituitaria es blanda, mucosa, y las mas de las veces negra. El nervio olfatorio se distribuye en ellas por completo, y además presentan filetes del quinto par, provenientes del ramo oftálmico. No hay senos en el espesor de los huesos, apenas se encuentran rudimentos de cornetes, y el mismo etmóides es muy poco extenso.

§. III.—*Del gusto.*

Este órgano, en los quelonios, es evidentemente mas propio para la percepcion de los sabores que en los demás reptiles, lo cual depende de que el animal masca realmente los alimentos, y por lo mismo puede saborearlos. La lengua es siempre gruesa, carnosa, muy movible, y está formada por numerosos músculos; con todo no sale de la boca, cuya cavidad llena, estando probablemente destinada á aplicarse sobre las fosas nasales, para favorecer la deglucion del aire en el acto de la respiracion. Hay glándulas salivales y nervios que provienen, como en los animales superiores, del grande hipogloso, del ramo lingual, del quinto par y del gloso-faringeo. La superficie de la lengua difiere por su textura: en los talasitas es lisa, larga y redondeada en la punta; en los potamitas ancha, gruesa en medio y delgada en los bordes, lisa ó bien muy débilmente arrugada en el sentido longitudinal; en los eloditas corta, triangular, blanda, gruesa, y generalmente con muchos pliegues en su longitud; y en los quersitas vellosa ó papilosa, como en los animales de gusto mas desarrollado, de punta aguda, y muy gruesa en su totalidad.

§. IV.—*Del oido.*

Faltan orejas aparentes, pero hay una caja interior que contiene el aire que penetra por la garganta,

con un huesecillo que por una de sus extremidades se confunde con la masa del tejido que cierra el conducto auditivo. Se ven un rudimento de caracol, tres canales semi-circulares, un laberinto, un verdadero nervio acústico y muchos ramos nerviosos accesorios.

No es muy fino el oido de las tortugas, lo cual tal vez dependerá de su habitacion acuática, y de que no producen sonidos. Por eso carecen de pabellon acústico y de tímpano externo.

§. V.—*De la vision.*

Todas las tortugas tienen ojos, mejor organizados que en otros muchos reptiles, y dispuestos como en las aves; analogía sorprendente, porque estas viven habitualmente en el aire y en sus altas regiones, y aquellas suelen morar ó en la superficie de la tierra ó en las aguas.

Los bordes de las órbitas son completos, y estas, situadas en las paredes laterales de la mandíbula superior las mas de las veces delante de la cavidad craneal y detrás de las fosas nasales, no suelen presentar tabique interobitario, sino que están agujereadas de parte á parte en línea recta.—Se ven dos párpados exteriores que forman parte de los tegumentos comunes, y otro párpado interno ó nictitante, casi como en las aves.—El globo del ojo es generalmente redondeado, pero se halla situado de modo que su borde interno se hace anterior, y de consiguiente, por detrás, ó por el lado del cuello, corresponde al ángulo externo de los párpados. En su estructura hay la mismas partes que en el de las aves, como que hasta se encuentran en el espesor del borde de la esclerótica varias láminas óseas que se recubren entre sí, formando un círculo completo.—El iris, que es de vario color, presenta una pupila redondeada y raras veces lineal, por mas que muchas especies sean realmente nocturnas y lucífugas.—Parece que el cristalino, de forma siempre lenticular, es mas grueso en las especies enteramente acuáticas.

Aunque sean pequeños los ojos de las tortugas, no se puede sin embargo menos de reconocer que son tan perfectos como en la mayor parte de los demás vertebrados, y que, entre sus órganos de los sentidos, es tal vez la vista la que presenta las disposiciones mas favorables para la percepcion de las cualidades de los cuerpos exteriores.

CAPÍTULO SEGUNDO.

DE LAS FUNCIONES DE NUTRICION EN LOS QUELONIOS.

No será muy extenso este capítulo, en el cual adoptaremos para el estudio de las funciones de nutricion en los quelonios el mismo órden que seguimos al hablar en general de las mismas funciones en la clase de los reptiles.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la digestion en las tortugas.

Las tortugas son animales muy sóbrios, pues solo comen lo absolutamente necesario para recobrar sus pérdidas. Sin duda á causa de la disposicion de sus tegumentos no experimentan la necesidad natural de deglutir líquidos. Las especies de algunos géneros entre los talasitas y muchos quersitas comen únicamente vegetales, al paso que los potamitas y muchos eloditas se nutren con diversos animales, y algunos de estos últimos mezclan las dos clases de alimentos segun les obliguen las circunstancias, ó segun se presenten con mas abundancia.

Ya sabemos que las tortugas carecen de labios, los cuales están reemplazados por láminas córneas, y así es que su boca se parece al pico, pues media la circunstancia de que son cortantes los bordes mandibulares, siendo de ordinario recibido el inferior por el superior. Sabemos tambien que el hueso cuadrado, impropiamente llamado hueso del tímpano, se halla soldado con el temporal, de suerte que la mandíbula inferior se mueve sobre él por medio de una doble faceta condiloidea que se opone á los movimientos de protraccion, de retraccion y de lateralidad; y así es que esta articulacion es de las mas fijas y sólidas. Por eso cuando las tortugas han cogido un cuerpo, como sus músculos elevadores están muy desarrollados, es casi imposible hacerles soltar la presa, y dicho sea de paso, algunos viajeros se han aprovechado de esta circunstancia en varias ocasiones para trasladar á muchas leguas de distancia enormes tortugas á las cuales se las hacia coger un baston por la mitad, encargándose entonces dos hombres de levantarla. Por fin la apófisis coronoides es muy corta y forma casi siempre una pieza distinta de la mandíbula inferior para dar insercion al crotáfites.

Hemos hablado ya de la lengua (pág. 63, col. 2.ª), y acerca del hioides diremos ahora que varia muchísimo de forma, pero que de ordinario lleva seis cuernos para la insercion de los músculos.

Tienen glándulas sublinguales y salivales con sus correspondientes canales. Faltan el velo del paladar y la epíglotis, aunque esta última viene á estar representada en la deglucion por un repliegue que se observa en la base de la lengua.

El esófago es muy largo, y en los talasitas tiene interiormente puntas cartilaginosas dirigidas hácia atrás sin duda para impedir el retorno de la materia alimenticia, lo cual no deja de ser muy singular porque todas estas especies se nutren de varés y de plantas marinas que hasta se designan en los parajes donde habitan con el nombre de *Yerbas de las tortugas*.—El estómago apenas se diferencia del esófago y de los intestinos mas que en estar ligeramente dilatado y situado al través. En realidad no se distin-

gue ni cardias, ni píloro en el exterior.—El resto del tubo digestivo es muy extenso y presenta un gran número de circunvoluciones: su diámetro es muy estrecho en el punto donde aboca al ciego ó mejor al recto, porque solo hay un intestino grueso muy corto. Obsérvase allí una valvulilla que debe oponerse al retroceso de las materias que han recorrido los intestinos, y en la otra extremidad, esta porcion del tubo aboca á la cloaca juntamente con los órganos genitales en los dos sexos, con las bolsas anales, y con el meato urinario de la vejiga.

El hígado es generalmente muy voluminoso y se compone de dos lóbulos principales, uno á la derecha y otro á la izquierda. Entre estos dos lóbulos y sobre su convexidad se encuentra el pericardio, y por consiguiente el ventrículo del corazon. Debajo, y en el espesor del lóbulo derecho, está alojada la vejiguilla de la hiel, con sus canales cístico y coledoco que abocan al duodeno. Tambien han sido descritos un páncreas con sus canales y un bazo; este último es redondeado, y se halla situado entre el ciego y el páncreas en el espesor del mesenterio.

ARTÍCULO SEGUNDO.

De la absorcion en las tortugas.

Acerca de la absorcion nos limitaremos á decir que una porcion del agua en que se hallan sumergidas las tortugas pasa á su cloaca; tal vez sea absorbida en parte, quizás sirva para los movimientos, segun se sabe de otros animales que depositan tambien agua en el último intestino guarnecido de bránquias, y que nadan expeliendo bruscamente esta agua: tal es lo que se observa en las larvas de las libélulas, y lo que Townson indicó igualmente en sus investigaciones sobre la absorcion, donde refiere que habiendo puesto dos tortugas vivas en agua colorada, vació, por medio de un tubo, la cavidad de la cloaca que estaba llena de este líquido, cuya naturaleza se daba á conocer por su tinta.

ARTÍCULO TERCERO.

De la respiracion en las tortugas.

Ya conocemos muchos pormenores acerca de la respiracion de las tortugas (pág. 35, col. 1.ª), de suerte que poco es lo qué nos queda por decir. La masa de los pulmones es muy voluminosa pudiendo retener en ella gran cantidad de aire, lo cual nos explica por qué pueden estar sumergidas durante horas enteras, y vivir en una atmósfera, aunque sea dañosa, por largo tiempo.

Las tortugas son mudas, pues lo único que producen es un resoplido prolongado. Sin embargo, algunos observadores hablan de los gritos de los potamitas, y de los ruidosos quejidos de las especies del género llamado por eso *Sphargis*, de σφαραγιζω, *distento gutture sonum edo.*

ARTÍCULO CUARTO.

De la circulacion en las tortugas.

Hablamos ya de la circulacion en las tortugas (pág. 37, col. 1.ª), por manera que ahora solo nos resta indicar una que otra particularidad de escasa importancia. En general el ventrículo es mas ancho que largo, ocupa la region inferior del pericardio, y recibe las aurículas y los vasos mayores por su base, que está delante ó dirigida hácia la cabeza. El mecanismo de su accion es bastante complicado, y sus válvulas están reforzadas por laminillas óseas situadas en su espesor. El ventrículo consta de varias cavidades que comunican realmente entre sí. Con efecto, la sangre arterial contenida en la cavidad izquierda va á mezclarse por una abertura que hay en el tabique, con la sangre venosa. Sin embargo, la mayor porcion de este flúido se dirige hácia los troncos de las arterias aortas, y por el contrario la sangre venosa es impelida por otra porcion del ventrículo á las arterias pulmonares.

Las dos aurículas son de paredes delgadas y membranosas, si bien tienen hacecillos de fibras musculares, como reticuladas, destinadas á producir su contraccion. No hay válvulas en la entrada de las venas pulmonares ó arteriosas, pero si se ve una en la del ventrículo correspondiente. Las venas cavas se reunen para formar un seno comun que aboca á la aurícula derecha, en cuyo punto se encuentran dos válvulas para oponerse al retroceso de la sangre, cuando se contrae la aurícula derecha.

ARTÍCULO QUINTO.

De la calorificacion en las tortugas.

En algunas circunstancias, obligadas las tortugas por el excesivo calor ó por el frío á encerrarse completamente en su carapacho, como ciertos moluscos en sus conchas, sobre todo los quersitas, caen en una especie de entorpecimientos ó de letargo durante el cual no ejecutan movimiento alguno. Esta circunstancia les permite guardar una abstinencia voluntaria ó forzada durante mucho tiempo, prolongándose á veces mas de un año. Aristóteles conoció ya este hecho, comprobado posteriormente por Redi, Blaës, Gautier, etc.

Acerca de lo demás que podemos decir sobre la calorificacion vèase lo consignado ya en otro artículo (págs. 37 y 38, cols. 2.ª y 1.ª).

ARTÍCULO SEXTO.

De las secreciones en las tortugas.

Las vejigas anales (pág. 38, col. 2.ª), están muy desarrolladas en los quelonios. Obsérvaselas en ambos sexos; y segun parece debe verificarse una especie de excrecion en las mismas paredes de las membranas, porque no hay conducto alguno destinado á expulsar el humor de dichos depósitos que se abren á cada lado por una hendidura longitudinal en el interior de la cloaca.

Nada particular podemos añadir á lo que llevamos dicho en varios artículos de nuestra obra sobre las demás excreciones.

CAPÍTULO TERCERO.

DE LAS FUNCIONES DE LA GENERACION EN LAS TORTUGAS.

Los machos son en general mas pequeños que las hembras; la fecundacion solo se verifica una vez al año; hay una especie de monogamia; el órgano masculino es único y se compone de un cuerpo fibroso que envuelve á un tejido vascular, llamado cavernoso, surcado en su longitud y muy eréctil; tiene

músculos protractores que le hacen salir de la cloaca. La forma y las proporciones de este órgano varian en las diversas especies. A lo largo del surco que presenta, corre el sémen que sale de los canales deferentes, los cuales á su vez no vienen á ser mas que la continuacion de los conductos testiculares que van á abocar al epidídimo.

Los órganos femeninos ofrecen tambien trompas uterinas, verdaderos conductos que van á la cloaca por una parte, y que, por otra, terminan por medio de un pabellon mas ó menos frangeado. Los racimos de huevecillos que contienen los ovarios, depositan en él sucesivamente gérmenes que se colocan unos tras otros para recibir la cubierta cretácea y sólida, en cuyo interior se encuentra el gérmen, la albumina y el vitellus, cuya disposicion, y cuyas modificaciones despues de la puesta varian segun las diversas especies.

CAPÍTULO CUARTO.

DE LOS AUTORES QUE HAN ESCRITO SOBRE LOS QUELONIOS.

Prescindiendo ahora de Linneo, Cuvier, Wagler, y demás autores generales, nos limitaremos aquí á hablar de los naturalistas que mas particularmente se han dedicado al estudio de las tortugas. Cuatro autores principales han estudiado el órden de los quelonios. Claro está que los quelonógrafos modernos deben haberse aprovechado de las observaciones precedentes publicadas, de suerte que segun la fechas de la publicacion asi han de ser mejores sus obras. Los cuatro naturalistas en cuestion son todos alemanes.

El primero es Walbaum (Juan-Jorge), nacido en 1724, en el ducado de Brunswick; hizo sus estudios en Gotinga bajo la direccion de Haller, y en la misma universidad recibió la investidura de doctor en medicina. Murió en 1799, despues de haber prestado inmensos servicios á la zoología. Su obra mas importante sobre los reptiles se intitula: *Chelonographia oder beschreibung einiger Schildkrœten;* publicóla en Lubeck y en Leipzick en 1782, en un pequeño volúmen en 4.° con una lámina grabada. Publicó además tambien sobre algunas tortugas varias memorias insertas entre las de los naturalistas de Berlin.

El segundo autor especial, por órden cronológico es Schneider (Juan Gottlob), eruditísimo y sabio naturalista que publicó en Leipzick, en 1783, una historia general de las tortugas en un tomo en 8.° de 305 páginas con láminas, titulada: *Allgemeine Naturgeschichte der Schildkrœten, nebst einem systematischen Verzeichnisse der einzelnen arten*, y otras muchas memorias en el *Almacen* de Leipsick, y entre las *Memorias* de los naturalistas de Berlin.

Viene en tercer lugar la obra de Schoepf (Juan-David), médico bávaro, viajero naturalista, muerto en 1800. Emprendió una grande obra sobre las tortugas, pero no pudo terminarla, como que solo salieron seis entregas en 4.° con 31 buenas láminas. Está escrita en latin, y fue publicada en Erlangen de 1792 á 1801, con el título de *Historia Testudinum iconibus illustrata.* M. Schweigger tuvo intenciones de continuarla.

El cuarto autor general es un entendido botánico de Kœnisberg, profesor de historia natural en dicha ciudad y director del jardin botánico. Schweigger (Augusto-Federico) publicó excelentes memorias sobre diferentes puntos de botánica y de zoología en los archivos de Kœnisberg, y particularmente una obra general sobre los animales invertebrados. Viajó mucho, visitando los principales museos de Europa, en los cuales habia hecho dibujar las especies de tortugas no representadas en la obra de Schoëph. Desgraciadamente para él y para la ciencia asesinóle un guia que habia tomado en un viaje por Italia. En mayo de 1809 presentó al Instituto de Francia el pródromo de su Monografía de las tortugas.

Podríamos pasar ahora á hablar de los quelonógrafos especiales que solo han tratado de las especies de un mismo género, ó únicamente de algunas de ellas en particular, pero la naturaleza de nuestra obra no nos lo permite, y asi nos limitaremos simplemente á citar á M. Thomas Bell médico y naturalista inglés, profesor de anatomía comparada en Guy's Hospital en Lóndres, y autor de *A Monograph of the Testudinata* con láminas preciosamente buriladas. Es sin disputa la principal obra en esta parte de la erpetología. El tratado sobre las tortugas del naturalista bávaro Spix (Juan) es tambien muy importante.

Entre los autores que han estudiado la organizacion de los quelonios citaremos tan solo á Claudio Perrault (1666 á 1699), y á Luis Enrique Bojanus que publicó (1819 y 1821) un *Anatome testudinis europeæ* con 31 láminas perfectamente ejecutadas.

FAMILIA PRIMERA. QUERSITAS O TORTUGAS TERRESTRES.

El grupo de los quersitas no está perfectamente limitado, porque algunas especies de los géneros que Duméril inscribió en los eloditas, forman al parecer un tránsito natural entre las tortugas terrestres y las palustres. Tales son el Cistudo de la Carolina y el Emys de Muhlenberg las cuales son realmente palustres de dedos distintos aunque solo tengan membranas muy cortas, y las patas poco palmeadas.

Los quersitas se distinguen por su *cuerpo corto, oval arqueado, cubierto por un espaldar y un peto,*

por sus *cuatro patas*, y por *carecer de dientes*. Pero la distincion principal puede enunciarse observando la conformacion de las extremidades, porque indica perfectamente el género de vida, á saber: *patas en forma de muñon.* Las patas son, con efecto, cortas, informes, aunque casi de igual longitud, de dedos poco distintos, casi iguales, inmóviles, reunidos por una piel gruesa y confundidos en una especie de masa truncada, callosa en su contorno, en cuya parte externa se distinguen tan solo estuches córneos, ó sean especies de pezuñas en su mayor parte encajadas, que corresponden á las últimas falanges; y por lo tanto los animales en cuestion viven únicamente en tierra y jamás en las aguas.

A fin de que nuestros lectores no puedan confundir las tortugas terrestres con las de las otras familias, les recordaremos algunas particularidades de estas últimas. 1.° Las tortugas marinas tienen la parte media del cuerpo ó sea el espaldar muy deprimido, y sus dos pares de patas, desiguales en longitud, están aplanadas, en forma de remos ó de aletas sólidas, porque sus dedos se encuentran siempre confundidos y apenas distintos entre sí. 2.° Las especies que habitan los terrenos pantanosos tienen los dedos separados, ó mejor móviles aisladamente, con uñas ganchosas, las mas de las veces palmeados ó reunidos en su base por membranas, casi como en nuestros patos; pero la transicion de las tres familias es como quien dice, insensible, por una parte entre las especies del género Cistudo, y por otra entre los Chelys y todas la especies en un principio llamadas tortugas blandas. 3.° Estas, que viven en los rios, tienen tambien dedos con las falanges palmeadas, pero con solo tres uñas puntiagudas en cada pata; su pico acerado y cortante en los bordes lleva siempre en el exterior repliegues de la piel que simulan labios, los cuales únicamente se han observado hasta ahora en las especies de esta familia. Por otra parte su carapacho óseo, está recubierto por una piel coriácea cuyos bordes, en los mas, quedan flexibles y flotantes en los lados del cuerpo.—Por fin debemos recordar, como un carácter natural y accesorio, que todas las especies de estas tres familias pueden vivir en el agua nadando en ella con facilidad, cuyo modo de traslacion es casi imposible en los quersitas á causa de la conformacion de sus patas.—Hemos encontrado en Gesner (*Hist. anim.*, lib. 4, ed. de Francfort de 1620, pág. 928) un bosquejo de esta misma division, y un corolario que vamos á copiar para que se vea hasta qué punto concuerdan las divisiones de Duméril con las de aquel autor.

COROLLARIUM DE TESTUDINIBUS IN GENERE.

Testudo aut est
- terrestris.
- aquática, aut in
 - mari
 - Testudo marina, χελώνη θαλασσία.
 - Mus marinus, μῦς θαλάττιος.
 - aquâ dulci. . .
 - puriorâ, ut lacubus, amnibus.
 - cœnosâ, ut paludibus.

Esta familia de los quersitas corresponde casi á la propuesta por Bell, y adoptada por Gray con el nombre de *Testudinados*. Wagler habia indicado tambien el mismo córte, formando con él la tribu de los *Tilópodos*. La familia de los quersitas comprende cuatro géneros como la tribu correspondiente de Bell y de Wagler. Duméril admite los géneros Testudo, Pyxis y Cinixys; pero desecha el género Chersina de Gray incluyéndole en el Testudo, por ser absolutamente igual á este sin mas diferencia que presentar once placas esternales en vez de doce. Tampoco adopta Duméril el género Chersus de Wagler, porque el simple carácter de la movilidad de la parte posterior del peto no basta, pues solo se puede comprobar mientras vive el animal, ademas de que se encuentran entre las tortugas, propiamente dichas, algunas especies cuyas hembras, en la época de la puesta, tienen tambien ligeramente móvil dicha porcion de esternon. De consiguiente queda entre las tortugas, la especie que Schoepf llamó *marginata*, y que Wagler indica como tipo de su género Chersus. El cuarto género, introducido por Duméril, se distingue porque tantos dedos tienen las patas anteriores como las posteriores, y efectivamente solo se notan cuatro uñas en ellas. Este género se denomina *Homopus* sirviéndole de tipo la especie *H. areolatus*, que forma al parecer la verdadera transicion de esta familia á la de las palustres, pues sus dedos principian á estar un poquito distintos entre sí.

Todas las especies de esta familia tienen un carapacho muy arqueado, á veces mas alto que ancho, debajo del cual pueden recogerse la cabeza, las patas y la cola. En algunos la convexidad se deprime aproximándose á la forma de los eloditas que tienen el espaldar mas ancho que alto; y en fin se encuentran modificaciones mas ó menos notables que no mencionaremos, limitándonos tan solo á indicar que hasta ahora no se conocen especies en las que el espaldar sea mas ancho anteriormente como se ve en los talasitas. El contorno suele ser oval, ó bien hemisférico (Testudo radiata, de Shaw), etc., etc. El espaldar tiene sus piezas óseas engranadas de tal suerte por sus suturas, que no pueden ejecutar movimiento alguno. Exceptuánse sin embargo las dos especies del género Cinixys, en las cuales la porcion posterior del carapacho no está articulada con la anterior por medio de charnela, sino que no hay mas que una lámina ósea y flexible que deja se mueva libremente sobre el peto la porcion posterior.—El esternon ó peto suele ser plano: pero en otros es cóncavo, creyéndose que este era un signo distintivo de los machos, pero habiéndolo observado tambien en las hembras, se ha convenido al fin en que es una simple variedad individual, independiente al parecer del sexo. Hay muchos quersitas que tienen móvil el peto, ya en sus piezas anteriores (Pyxis de Bell), ya en la region posterior (Chersus de Wagler). El peto presenta lateralmente varias piezas, denominadas alas, que van á unirse con el espaldar por sínfisis. Raras veces es tan largo como el carapacho, pero alguna que otra vez lo es mas que este, y en tal caso termina en punta, siendo asi que lo regular es que esté truncado, ó escotado asi por su parte anterior como por la posterior. La concha de los quersitas se compone de piezas mas gruesas ó de mayor peso específico que las de los demás quelonios; con la particularidad de que se solidifican antes de que llegue el animal á la edad adulta, circunstancia que no presentan ciertos eloditas en particular, y que jamás se observa ni en los potamitas ni en los talasitas. Merece tambien citarse que entre las tortugas terrestres, las de mayor talla son precisamente las de materia ósea menos gruesa y menos pesada; y asi es que la Testudo elephantina y la T. gigas son proporcionalmente menos pesadas que las demás especies cuyo volúmen

es á menudo la mitad menos considerable que el suyo.—El carapacho es unas veces liso, otras tuberculoso, y á menudo presenta aristas ó quillas. Su disco tiene constantemente trece placas córneas, el contorno ó márgen de veinte y tres á veinte y cinco, y el peto doce en general, pero á veces once solamente. La forma de estas placas es poligonal, el número de sus lados varia entre 3 y 8, y su superficie jamás suele ser lisa (como en muchos eloditas, y casi en todos los talasitas), exceptuando los individuos muy viejos, sino que en su centro hay un espacio rugoso ó granuloso, de la misma forma que la placa, llamado *areola*, la cual ocupa toda la placa en los jóvenes, pero se va estrechando con la edad aunque esta diferencia no dependa de la disminucion de la aréola sino del crecimiento de la placa. Por fin, obsérvanse unas estrías ó huellas lineares hundidas que indican al parecer el número de capas de sustancia córnea que ha servido para el crecimiento. Estas líneas, muy visibles en los quersitas, y que solo una edad muy avanzada puede borrar, se llaman *estrías concéntricas*.

La cabeza es corta, gruesa, de cuatro caras, á veces enteramente plana por encima y por debajo, y á partir de los ojos hasta el hocico, que está bruscamente cortado, se estrecha de modo que, vista por encima, su porcion anterior ofrece una figura triangular.—Las aberturas nasales están situadas en la extremidad del hocico; el tímpano es siempre aparente y mas ó menos circular; los ojos son laterales; los párpados se encuentran hendidos oblicuamente, y el inferior es mas alto y mas móvil que el superior, cuya disposicion permite á los quersitas ver con mas facilidad los objetos que hay en el suelo que los que se encuentran elevados.—La lengua es gruesa y papilosa; jamás se ven barbillas en las mandíbulas, ni apéndices cutáneos movibles en los lados del cuello como en muchos eloditas pleuroderos; desde la punta del hocico hasta detrás de los ojos llevan placas córneas que reciben diferentes nombres segun las regiones que ocupan (nasales, frontales, parietales, etc.); y los estuches córneos que envuelven las mandíbulas son muy sólidos, simplemente cortantes, ó mas ó menos denticulados. Es particular la conformacion de estas mandíbulas porque están perfectamente encajadas ó embutidas sin poder obrar mas que en un mismo sentido, como las dos ramas de unas tijeras que carecen de movimiento hácia delante y hácia atrás.

El cuello y la cabeza pueden recogerse por completo debajo del carapacho, acortándose el cuello mediante el movimiento de báscula de las vértebras. La piel que no está adherida á las superficies subyacentes, forma varios repliegues que constituyen una vaina protectora de la cabeza cuando esta se oculta debajo del espaldar. La superficie de la piel del cuello lleva tuberculitos ó granos de epidermis mas sólidos, á menudo colorados, que protegen su tejido aproximándose entre sí.

Sabemos ya que los quersitas tienen iguales en longitud las cuatro extremidades. Los brazos y antebrazos están articulados de modo que no los pueden extender en el mismo plano; y siempre se encuentran encorvados hácia atrás, aun cuando estén muy extendidos, lo cual depende, por una parte, de que el húmero se halla muy cimbrado hácia fuera y, por otra, de que la articulacion con el cúbito y el radio, no les permite á estos colocarse en línea recta con aquel.—La mano está confundida con el antebrazo, y solo en el carpo se ve un lijero repliegue de la piel que indica que allí se opera un leve movimiento. La palma es callosa, á veces está cortada oblicuamente, representando un muñon truncado parecido en pequeño al pié del elefante. Cuando los quersitas andan, su mano está vuelta oblícuamente al exterior, pues jamás se aplica por completo sobre el suelo, sirviéndoles las uñas de punto de apoyo. Todas las especies tienen cinco uñas delante, indicios de los cinco dedos; y cuatro detrás, aunque hay cinco dedos tambien; exceptúanse los Homopus, que solo tienen cuatro dedos armados de uñas en las manos y en los piés. Las uñas son unas veces largas, casi rectas y cortantes ó puntiagudas, y otras cortas, obtusas y parecidas en pequeño á las verdaderas pezuñas de algunos paquidermos.—Los tegumentos de las extremidades suelen llevar escamas ó bien tubérculos córneos, dispuestos á veces con cierta regularidad.—Los quersitas pueden extender completamente las extremidades posteriores casi en una misma línea recta. Casi puede reproducirse aquí lo mismo que se ha dicho de las patas anteriores, pues su pié posterior participa aun de la forma del elefante, la piel está poco adherida á los músculos, al andar se dirige la planta del pié hácia atrás, etc., etc.

La cola suele llevar escamas tuberculosas en el espesor de la piel; su longitud varía, pero generalmente es muy corta y cónica, y jamás comprimida ni deprimida, etc., etc.

Basta ya de caracteres de familia, y limitémonos ahora á hablar de algunos particulares bastante curiosos.

Las hembras son en general mayores que los machos, pero estos tienen muy á menudo la cola gruesa en la base y, relativamente al otro sexo, un poco mas larga. El surco que forma su cloaca es mas largo, y los labios, sobre todo en la época de la fecundacion, están como entumecidos. Créese que el coito dura muchos dias; pero los machos no permanecen al parecer constantemente con las hembras, aunque ciertas especies se encuentran reunidas en los mismos sitios como en una clase de familia. La hembra guarda los huevos durante bastante tiempo en los oviductos, donde todos á la vez adquieren la cáscara caliza para salir tambien á un mismo tiempo. Estos huevos son generalmente esféricos, y su cáscara es bastante sólida y no flexible como en las serpientes. Algunas especies de las tortugas terrestres, ponen sin embargo huevos de forma prolongada, y casi cilíndrica, supuesto que jamás presentan, como los de las aves, una extremidad mayor que la otra.

La forma de las pequeñas tortugas, al salir del huevo, difiere mucho de la que luego tomarán porque, aun en las especies de carapacho muy largo, el de estos jóvenes individuos es casi hemisférico y siempre liso. Jamás se ve la menor huella de las protuberancias que distinguen á ciertas especies en la superficie del espaldar de los quersitas jóvenes, en lo cual difieren tambien de los eloditas y de los talasitas, muchas de cuyas especies nacen con quillas que no desaparecen hasta que el animal ha adquirido cierto tamaño. Citaremos como ejemplos el Emys geographica, entre los eloditas, y el Chelonia cacuana, entre los talasitas. En los individuos jóvenes que salen del huevo, se observa en el centro del esternon una especie de fontanela ó de parte membranosa que es la huella del ombligo ó del punto por donde ha sido absorbida la yema del huevo para servir de alimento al embrion. De igual manera que en las avecillas, llevan las tortugas al nacer en la punta de su pico una protuberancia, ó mas bien una punta córnea, que les sirve para romper la cáscara del huevo que les contiene.

En cuanto al género de vida de los quersitas, diremos que, aunque no vayan jamás al agua, sin embargo á menudo se las encuentra en sus inmediaciones. Viven en los bosques ó en sitios muy poblados de yerba; se abren poco profundamente en el suelo unas especies de madrigueras donde, en los climas templados, se aletargan durante la estacion fria. Tambien depositan sus huevos en un agujero, no cuidándose ya mas de ellos, ni de los pequeñuelos que saldrán.

Nútrense de moluscos terrestres y principalmente de vegetales. Las que vió Duméril preferian las hojas de ensalada á todos los demás alimentos; desgarrában-

ias mas bien que las cortaban, y para eso las retenian con sus patas anteriores apoyándolas contra el suelo, y cuando habian cogido ya una porcion con sus mandíbulas, la separaban del resto de la hoja retirando bruscamente la cabeza hácia atrás. Vió tambien el mismo autor en el jardin botánico de Tolon, una gran tortuga de las Indias que preferia con avidez para su alimentacion una especie de calabaza silvestre sumamente amarga.

Las especies de la familia de las tortugas terrestres se hallan esparcidas por casi todas las partes del globo, si se exceptua la Australasia. En Europa solo poseemos tres especies del género Testudo, que son la T. *græca*, la T. *marginata*, y la T. *mauritánica*; la una se halla distribuida por casi todas nuestras regiones meridionales, la otra es muy comun en Grecia, y la tercera vive á orillas del mar Caspio.

El Africa, con inclusion de algunas de sus islas, produce nueve especies de tortugas terrestres, entre las cuales se encuentran las que constituyen el género *Homopus*, propio al parecer de dicha region. De estas especies, seis solamente se han encontrado en el continente africano; tres se han observado igualmente en Madagascar, isla que al parecer cria una especie peculiar suya.

La que durante largo tiempo se ha confundido con la tortuga griega, y á la cual da Duméril el nombre de *mauritánica*, no se introduce al parecer en el interior de las tierras que limitan el Mediterráneo, ni consta tampoco que se encuentre mas allá del Egipto, si bien por otra parte es muy comun en las costas berberiscas. Esta especie es el único quersita extranjero que se conozca tambien en Europa. Porque es evidente para nosotros que la especie de tortuga que Pallas recogió en las inmediaciones del mar Cáspio, y que llama *Ibera*, deberá referirse á la mauritánica segun veremos en su lugar oportuno.

En realidad no puede establecerse de un modo bien exacto el número de especies de quersitas que alimenta el Asia. Porque no se halla muy comprobada que digamos la habitacion de muchas que se dicen originarias de las Indias Orientales. Este número corresponden la Testudo gigantea, T. Daudinii, T. Vosmaeri y la que Duméril llama T. peltastes. Reunidos estos quersitas á las especies que se sabe de positivo que vienen de las Indias ó de su Archipiélago, suman el número de seis, cinco de las cuales son tortugas propiamente dichas (Testudo), y la sexta es el tipo y única especie aun hoy dia conocida del género *Pyxis*.

Las dos Américas continentales no producen mas que tres razas de quersitas. El género Cinixys, que comprende tres especies, solo se ha visto en Demerari y en la Guadalupe, encontrándose igualmente en California y en las islas de los Galápagos. Es un hecho digno de ser tomado en cuenta el que estas tres últimas especies tienen muchos mas puntos de contacto con algunas tortugas índicas que con las del continente americano. Estas presentan siempre un carapacho muy pesado y de muy agradable coloracion, al paso que las tortugas de California y de las islas de los Galápagos, lo mismo que la Testudo perraultii en particular, ofrecen por el contrario un tono negruzco y una lijereza relativa muy notable.

Duméril duda si debe considerar como verdaderamente de América, la tortuga que d'Orbigny le aseguró haber encontrado en Patagonia, tortuga que no difiere en lo mas mínimo de la *sulcata*, que es una especie esencialmente africana. Sorpréndele tanto mas á Duméril, cuanto no se conoce en todo el reino animal, y particularmente entre los vertebrados, una sola especie que se encuentre á la vez en Africa y en América. Hasta que otras pruebas no vengan á confirmar aquel hecho, Duméril está inclinado á creer que la tortuga de d'Orbigny fue transportada de Africa á Patagonia.

A continuacion ponemos un cuadro de la distribucion geográfica de los quersitas, el cual indica al propio tiempo el número de especies que contiene cada género de esta familia en las diversas partes del mundo:

GENEROS.	ASIA.	EUROPA.	En las dos.	AFRICA.	En las dos.	AMERICA.	TOTAL
TESTUDO.	5	3	1	7	1 ?	6	21
PYXIS.	1						1
CINYXIS.						3	3
HOMOPUS.				2			2
Total para cada region. . .	6	3		9		9	27

El principal carácter de las tortugas terrestres está, por decirlo así, inscrito en la forma particular é insólita de sus extremidades, que no pueden servir mas que para levantar, para sostener su cuerpo, ó para transportar lenta, vacilante y muy penosamente su pesado carapacho. A lo sumo puede emplear unas veces para apoyarlas sobre las sustancias que desgarra con sus mandíbulas, otras para escarbar el terreno á fin de esconder en él sus huevos, ó con objeto de meterse en alguna cavidad poco profunda, siempre que no puede aprovecharse de las madrigueras que se forman ciertos mamíferos, cuya organizacion se presta mejor á este género de industria. Las extremidades libres de los miembros que corresponden á las manos y á los piés son notables sobre todo, por su aparente deformidad. Con efecto, están truncadas y se parecen á los piés de piña; no se distingue en ellos ningun dedo libre, y los huesos de que se componen se hallan reducidos á simples rudimentos guarnecidos por estuches córneos, los cuales no vienen á ser mas que garfios ó garabatos con los que procura agarrarse á los cuerpos fijos y consistentes para encontrar en ellos un punto de apoyo que reciba entonces todos los esfuerzos musculares. Estos llegarán á ser nulos, si la resistencia cediere al movimiento que el animal quiere imprimirle y del que se aprovecha para avanzar terreno.

Otra particularidad característica de las tortugas terrestres, consiste en la conformacion de su carapacho, comparada con la de las demás especies del mismo órden, pues su convexidad es muy grande, ó muy excesiva su altura, aun relativamente á su ancho, que es en general mucho menor que en las demás familias.

En tercera línea recordaremos el carácter deducido de la disposicion de las mandíbulas córneas que se hallan siempre á descubierto, lo cual separa á los quersitas de los potamitas, quelonios que tienen unas especies de labios ó de repliegues de la piel, destinados á aplicarse sobre el pico, además de que su carapacho es de ordinario blando y flexible en los bordes, y de que el disco nunca se halla protegido mas que por la piel, y no por láminas córneas.

La membrana del tímpano corresponde á la abertura exterior del oido y siempre de relieve sobre el marco óseo del canal auditivo que la sostiene, carácter que constituye una cuarta diferencia notable y propia para distinguir las especies eminentemente terrestres de las que permanecen siempre en el agua, como en las dos familias que apenas abandonan los rios y los mares.

Otros caracteres pudiéramos citar relativos á la posicion de los ojos, á la forma y á la extension de sus párpados y á la superficie de su lengua, pero sobre estos puntos hemos dicho ya lo suficiente al hablar de los reptiles en general y de los quelonios en particular.

En resúmen, las tortugas terrestres han recibido el nombre de QUERSITAS de la palabra griega χερσαῖος, que significa el que nace ó mora en terrenos secos é

incultos. De igual modo designaba Aristóteles los animales terrestres, y en particular las especies de tortugas que no viven en el agua dulce ó en el mar, y que hasta temen este elemento, porque si llegasen á caer en él, les seria imposible agarrarse á las orillas sumergiéndose sin remision. Por lo demás, todos los autores, incluso el mismo Linneo, las han reunido bajo el nombre de *Testudo*.

Fitzinger coloca el género único de nuestros quersitas en el órden de los Testudinados, y en la segunda familia que llama Testudinoideos.

Ritgen en su clasificacion de los reptiles colocó estas tortugas en el órden de los Esterricrotos, ó de cuerpo sólido, de carapacho, y en la seccion de los terrestres, que él denominó los Podo, ó Querso-quelones.

Por fin Wagler, en su Tratado de la Clase de los reptiles, proponia establecer en primer término ocho órdenes, que designa de las tortugas, en el cual no inscribe mas que una familia con el nombre de Hedreoglosas ó de lengua fija en la concavidad de la mandíbula inferior. De la familia de los quersitas forma una tercera tribu, con la denominacion de Tilópodos, introduciendo en ella cuatro géneros, dos de los cuales, segun el doctor Bell, son el Cinixys y el Pyxis que adoptamos, y el Chersus que no admitimos.

Sabemos ya que el género Homopus se distingue de los otros tres de la familia, por tener tan solo cuatro dedos ó cuatro uñas bien distintas en todas sus extre-tremidades, al paso que los restantes tienen cinco en las patas anteriores. Los Pyxis presentan por carácter exencial la movilidad de las piezas anteriores del peto, que, por el contrario, son fijas y sólidas en los otros dos géneros. Estos se distinguen fácilmente entre sí, porque los Cinixys tienen el carapacho formado por dos porciones, móvil la posterior sobre el peto, circunstancia de conformacion que no se encuentra en las especies del género Testudo, que tienen todas, como los demás quelonios, los huesos del disco del espaldar fuertemente soldados para constituir una sola pieza abovedada en forma de escudo sólido.

Los cuatro géneros que componen esta familia, tienen entre sí, segun acabamos de ver, la mayor analogía, pero todos difieren, sin embargo, de los que se han referido á las otras tres divisiones del mismo órden, como puede examinarse en el cuadro que hemos formado en la página 60.

Claro es que las costumbres y los hábitos de las tortugas deben estar en relacion con la conformacion de las patas y la estructura de las demás partes, cuyas modificaciones hemos dado á conocer. Asi, pues, cuando los dedos no llevan uñas ganchosas, cortantes ó puntiagudas, y sobre todo cuando las patas no se componen de piezas muy movibles entre sí, se puede suponer de antemano que dichas especies se alimentarán mas particularmente de sustancias que no traten de huir ó de resistirse á su destruccion. Con efecto, tal es el caso de los quersitas y de los talasitas, los cuales se alimentan principalmente de vegetales; al paso que los eloditas y los potamistas buscan esencialmente para su nutricion sustancias animales, casi siempre vivas, y protegidas unas veces por cubiertas sólidas, y ejecutando otras grandes esfuerzos para defenderse, á fin de conservar su existencia.

Escusamos hablar de las demás funciones, ya porque presentan muy pocas diferencias, ya tambien porque nos hemos extendido bastante sobre aquellas al exponer las generalidades que preceden al estudio de esta familia. Vamos á entrar ahora en la exposicion de géneros y especies, dando, empero, antes un cuadro sinóptico que ofrecerá un nuevo medio para llegar á la determinacion de los géneros de la familia que nos ocupa.

PRIMERA FAMILIA.—TORTUGAS TERRESTRES O QUERSITAS.

Caracteres: Quelonios de espaldar muy arqueado; de extremidades cortas, iguales; de patas en forma de muñones redondeados, callosos, con dedos no distintos, unguiculados.

Con el carapacho...	móvil por detrás, donde está como articulado.			4 Cinixys.
	inmóvil, las patas anteriores con uñas en número de	cuatro solamente.		2 Homopus.
		cinco; parte anterior del peto.	móvil.	3 Pyxis.
			inmóvil.	1 Testudo.

I GÉNERO.—TESTUDO.

(Brongniart.)

Caracteres: Patas con cinco dedos, las posteriores con solo cuatro uñas; espaldar de una sola pieza; esternon inmóvil por delante.

La simple enumeracion de estos caracteres, indica ya que el género *Testudo* ó sean las tortugas propiamente dichas, difiere de los tres restantes comprendidos en la misma familia, á saber: de los Homopus, que tienen cuatro dedos en cada pata; de los Cinixys, cuyo carapacho se compone de dos piezas movibles; y en fin de los Pyxis, cuya parte anterior del peto forma una especie de lámina articulada.

Con el nombre de tortugas propiamente dichas reunimos aquellos quelonios terrestres mejor conocidos ya desde muy antiguo por los naturalistas. Sus numerosas especies han sido agrupadas en tres secciones, que Duméril no quiso elevar á géneros, por haberle parecido demasiado artificial semejante distribucion.

Con efecto, no basta para establecer un género agrupar especies que tengan una placa mas ó menos en el esternon, ó una movilidad apenas sensible en la parte posterior del mismo peto; porque, por medio de este simple carácter, varias especies, aunque muy afines por un gran número de relaciones mas importantes, se hallarian colocadas muy distantes unas de otras, en géneros muy diferentes, y de consiguiente al lado de especies con las cuales se mantenian en relacion forzada. Sírvanos de ejemplo la *Testudo græca*, cuyo esternon no es móvil en su parte posterior, y que es sumamente afine de la T. mauritánica, la cual presenta alguna movilidad en la citada region; y si comparamos esa misma T. græca, que tiene doce placas en el esternon, con la T. angulata, que solo presenta once, podremos tambien observar que esta diferencia, á lo sumo específica, es mucho menos notable que la que se observa entre la T. angulata y la T. Vosmaeri, la cual sin embargo presenta este mismo número de placas córneas en su peto.

Nuestras tres secciones ó sub-géneros se hallan establecidos sobre las siguientes bases:—1.º Con la porcion posterior del peto móvil. Corresponden á los géneros Chersus de Wagler, Testudo de la mayor parte de los autores, y Chersina de Gray;—2.º Con el peto sólido en todas sus partes, ó de una pieza recubierta por doce placas; — 3.º Esternon inmóvil, pero protegido por solo once placas córneas.

El primer sub-género comprende las dos especies que, por ser las mas conocidas, pueden servir de medios de comparacion. Ademas, como la Testudo mauritánica y la T. græca tienen realmente entre sí las mayores relaciones, enlazan naturalmente los dos primeros sub-géneros, asi como la T. Perraultii, que termina el segundo, une este grupo con las cuatro especies que forman la tercera seccion, á cuya cabeza hemos colocado la T. angulata. De todo lo dicho pueden enterarse nuestros lectores consultando el siguiente cuadro sinóptico:

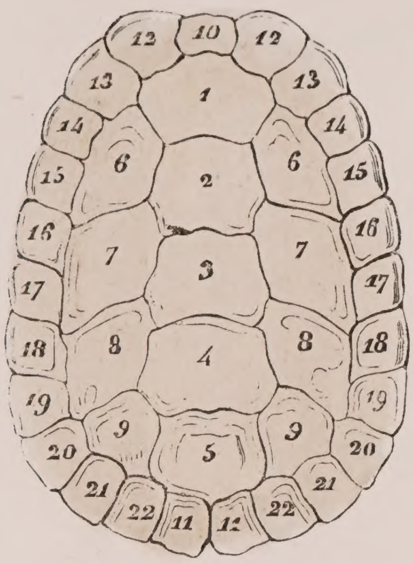
CUADRO SINOPTICO

DE

LAS ESPECIES DEL GÉNERO TESTUDO.

- Esternon con placas en número de. . .
 - doce y
 - siempre de dos piezas, ó un poco móvil por detrás: carapacho. . . .
 - muy oblongo, ancho y casi horizontal por detrás; placas centrales negras, amarillas en medio. . . 1 T. Marginata.
 - oblongo, verde oliva, mezclado con pardo; un tubérculo cónico detrás de cada muslo. 2 T. Mauritánica.
 - de una sola pieza: en las placas del limbo
 - una nucal: la supracaudal.
 - siempre doble; placas del disco
 - de forma ordinaria, amarillas, orilladas de negro por delante y negras en el centro. 3 T. Græca.
 - muy convexas, de color pardo en todas partes. 16 T. Gigantea.
 - sencillo: espaldar
 - arqueado
 - largo; con placas
 - bicoloras ó negras, líneas amarillas, como geométricas. 4 T. Geométrica.
 - unicoloras ó pardas
 - de forma ordinaria; cola mediana, unguiculada. . . . 14 T. Elephantina.
 - muy convexas; cola larga, unguicalada. 17 T. Daudinii.
 - casi tan ancho como largo; escamas con los centros amarillos y radiantes. . . 9 T. Radiata.
 - deprimido, leonado; dorso plano; placas gulares prolongadas hácia delante. 12 T. Polyphema.
 - sin nucal: carapacho
 - un poco deprimido, corto, leonado.
 - sembrado de manchas pardas dispuestas en radios. 13 T. Schweiggeri.
 - uniforme, con aréolas y estrías concéntricas; gruesos tubérculos sobre los brazos. 7 T. Sulcata.
 - arqueado; la parte anterior.
 - escotada: placas
 - negras
 - uniformemente: tubérculos de los brazos
 - planos, redondos, no cónicos, empizarrados. . 15 T. Nigra.
 - cónicos, empizarrados. . 8 T. Nigrita.
 - con líneas como geométricas. 5 T. Actinodes.
 - amarillentas, manchadas de pardo; tubérculos de los brazos aislados. 6 T. Pardalis.
 - entero y
 - inclinado sobre el cuello; dorso curvo; aréolas amarillas; lados.
 - convexos. . 10 T. Tabulata.
 - cóncavos. . 11 T. Carbonaria.
 - levantado por encima del cuello; dorso horizontal y plano; carapacho todo negro. 18 T. Perraultii.
 - once; el conjunto de la concha ó del carapacho. . . .
 - grueso; con placas areoladas, estriadas: las superiores. . .
 - amarillas, orilladas de negro. 19 T. Angulata.
 - pardas; las inferiores negras, con los bordes blancos. 20 T. Graii.
 - muy delgado, con placas lisas, de color. . . .
 - de café con leche por encima, pardas por debajo, mosqueadas de amarillo, el contorno anterior inclinado. 21 T. Peltastes.
 - negro por encima y debajo; borde anterior alto. 22 T. Vosmaeri.

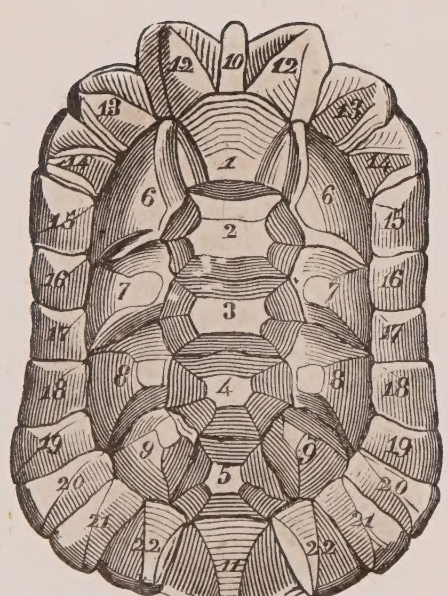
A



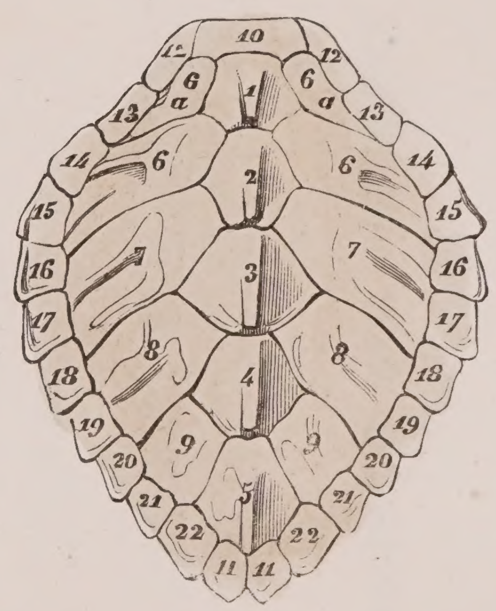
F



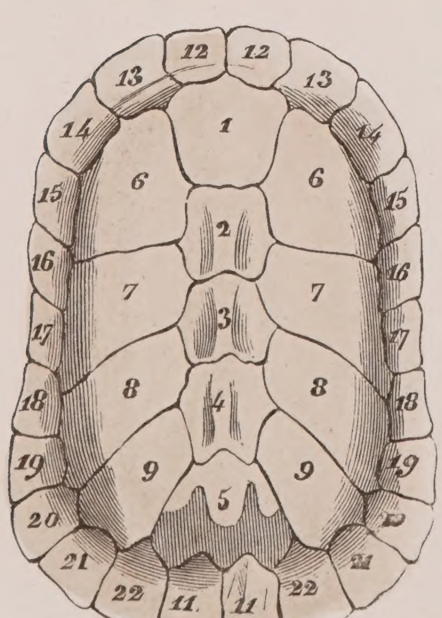
B



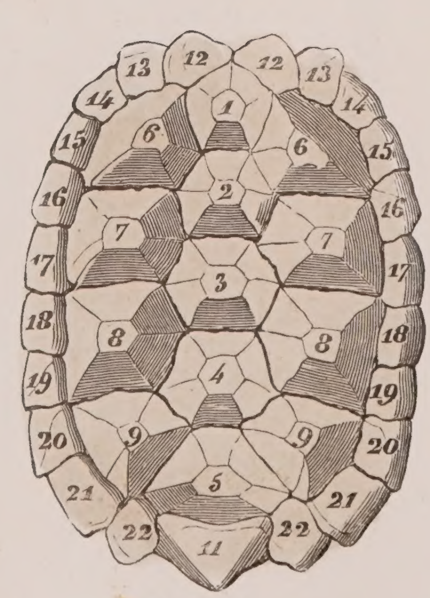
C



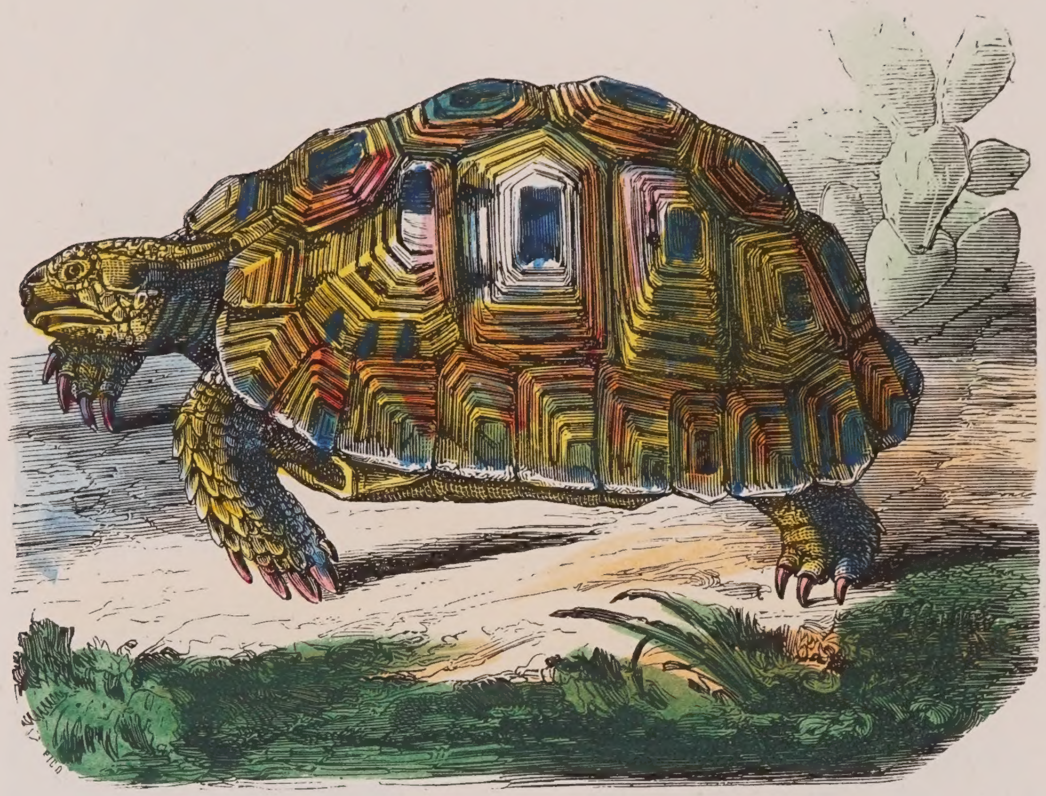
D



E



Carapachos de: A. Emys de Europa; B. Testudo marginata; C. Chelonia caouana; D. Pentonyx capensis; E. Testudo actinodes; F. Chelodina maximiliani. — Del 1 al 5 Placas vertebrales; del 6 al 9 Costales; 6.ª Costal adicional solo en algunas talasitas, de suerte que sus placas centrales ó del disco son 15 en vez de 13 que es lo regular; 10 Nuco-marginal ó simplemente nucal (no siempre existe); 11 Supra-caudal ó caudal (sencilla ó doble); 12 Marginales anteriores ó márgino-cervicales; 13 y 14 Márgino-braquiales; del 15 al 19 Márgino-laterales; del 20 al 22 Márgino-femorales.



TESTUDO MAURITANICA.



CISTUDO VULGARIS.

PRIMER SUB-GÉNERO.

TORTUGAS CON ESTERNON

MÓVIL EN SU PARTE POSTERIOR.

1.ª ESPECIE.—TESTUDO MARGINATA.

(Schœpff).

SINONIMIA: Χελώνη χερσαῖα de Arist.;—*Testudo terrestris* de Plin., de Jonst., de Ruisch, de Scheuchzer;—*Testudo nemoralis* de Aldrov.;—*Testudo campanulata* de Walb.;—*T. graja* de Herm.;—*T. marginata* de Schœpf., Becsht, Shaw, Daud., Schweigg., Gray y en la Zoologia de la Morea;—*Chersine marginata* de Merr.;—*Chersus marginatus* de Wagl.;—*La Grecque* de Lacép. y Bonnater.;—*Pfuhl-Schildkrote* de Meyer.

CARACTERES: Carapacho de forma oval-oblonga, arqueado, de borde posterior muy dilatado, (adulto) casi horizontal; una placa nucal, la supracaudal sencilla; las del disco y las de la mitad anterior del contorno, de un negro pardusco; el centro de las unas, y la segunda mitad de las otras, amarillentos. La parte inferior del cuerpo del mismo color con una gran mancha triangular negra sobre seis ú ocho de las láminas esternales. Peto móvil por detrás.

LA porcion marginal del carapacho se presenta dentada en su parte posterior, y con los dientes mas profundos, cuanto mas viejo es el animal. Sus mandíbulas son robustas, cortantes y lijeramente dentadas en los lados. La cola es gruesa, cónica, y apenas sale del carapacho: se compone de veinte y cuatro vértebras y carece de uña en la extremidad.

La cabeza, la parte superior del cuello y de la cola, la cara externa de las patas posteriores, etc., son de color negro oscuro; mas el naranjado pálido matizado de negro pardusco, domina en la region caudal inferior, etc. En algunos puntos se observan coloraciones parduscas, agrisadas, verdosas y otras varias. El color negro es el dominante en el carapacho, haciéndole resaltar aun mas las hermosas manchas amarillas que coloran cada una de las aréolas de las placas del disco. Con todo, obsérvase que este color amarillo, que varia de tono y de brillo, porque unas veces presenta un tinte dorado, otras por el contrario es sumamente pálido, coge á veces casi toda la placa, de suerte que solo sus bordes son pardos ó negros. En este caso sucede casi lo mismo con las láminas marginales las cuales, en vez de dos manchas triangulares, una amarilla y otra negra, poco menos que de igual extension, solo su borde anterior tiene este último color. Por lo que hace al peto, suele ser de un amarillo sucio si bien á veces algunas placas llevan una mancha negra muy frecuentemente triangular.

Su tamaño es muy inferior al de la mayor parte de los quersitas exóticos, pero es la especie de mas tamaño de las tres que viven en Europa.

Encuéntrasela en Egipto y en las costas de Berbería, donde sin embargo es mucho menos comun que la mauritánica. Los viajeros naturalistas han recogido igualmente en Morea y en Argel, algunos individuos de esta especie.

La opinion hasta ahora admitida de que la T. græca es la que Aristóteles designaba particularmente con en nombre de χελώνη χερσαῖα, queda naturalmente destruida, por cuanto dicha especie no es, segun se creia, el único quersita que produce la Grecia, supuesto que la T. marginata abunda por aquel país tanto por lo menos como ella. A nuesto modo de ver lo mas razonable es creer que las dos especies fueron confundidas bajo un mismo nombre, ya que nada hay que indique, ni en los escritos del filósofo, ni en los de otros muchos autores antiguos, que se distinguieran en su tiempo dos especies de tortugas terrestres, si se exceptúa cierto pasaje de la descripcion de la Grecia por Pausanias en el cual se dice que los bosques de encinas de la Arcadia alimentan tortugas con cuyos espaldares se pudieran fabricar liras tan grandes como las que se hacian con las tortugas de las Indias. Por poco exagerado que esté dicho pasaje, como lo son muchos de Pausanias, puede llegarse á creer que aquel autor se refirió al T. marginata, cuyo tamaño, aunque muy inferior al que alcanzan ciertas tortugas indias, es sin embargo siempre mayor que el de su congénere de Grecia. Hasta que apareció la obra de Schœpf, que por desgracia no está terminada, no quedaron establecidos con precision los caracteres específicos de estas dos tortugas, á una de las cuales, que es la que nos ocupa, asignó aquel naturalista el nombre de T. marginata que todavía conserva. El mismo Lacépède cometió la falta de describir y pintar una T. marginata en vez de la T. græca de Linneo.

2.ª ESPECIE.—TESTUDO MAURITANICA.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Tortue de terre d'Afrique* de Edw.;—*Testudo zohalfa* de Forsk.;—*T. pusilla* de Shaw;—*T. ibera* de Pall., de Eschwald.;—*T. græca* v. g. de Daud., v. B. de Gray.

CARACTERES: Carapacho de forma oval, arqueada, oliváceo, manchado de pardo en las placas del disco; las marginales posteriores, muy inclinadas; una placa nucal, la supracaudal sencilla; un grueso tubérculo cónico en cada muslo; esternon móvil en su parte posterior; cola corta, inunguiculada.

Los estuches córneos que envuelven las mandíbulas no son dentados, sino simplemente cortantes; pero ni uno ni otro tienen su extremidad terminada en punta. A cada lado del uno hay un tubérculo bien desarrollado que por su forma se parece á las conchas univalvas denominadas calíptreas. La presencia de estos tubérculos en particular, la cola corta y sin uña, y la sencillez de la placa uropigial, son otros tantos caracteres que impiden confundir, como hasta hace poco ha sucedido, el T. mauritánica con el T. græca. La cola, y varias porciones de las patas están cubiertas por una piel delgada, sumamente floja y protegida por escamitas convexas y poligonales. Las uñas son largas, bastante estrechas y romas. El esqueleto de esta especie solo presenta 15 ó 16 vértebras caudales.

El fondo del color de la T. mauritánica tiene un tono oliváceo, carácter que tambien puede servirnos para distinguirla de la T. græca, en la cual es por el contrario, amarillo verdoso. Cada placa del peto lleva una mancha negra, y las del carapacho suelen variar bastante. La piel suele ser de un gris pardusco. Un negro oscuro colora las mandíbulas, los tubérculos braquiales y las uñas. El iris del ojo es pardusco.

Su tamaño es menor que el de la especie anterior. Habita la antigua Mauritania, donde es muy comun, y las costas occidentales del mar Caspio. Cerca de Argel, en particular, se crian muchísimas, comerciando con ellas, pues, ó las remesan á Inglaterra donde pre-

paran con ellas las *sopas de tortuga*, ó las envian á Francia para ponerlas en los jardines como simples objetos de curiosidad, porque no causan destrozo alguno con tal que se cuide de darles de cuando en cuando algunas raices, ú hojas de ensalada que es su alimento favorito. No es enteramente extraña á la Europa meridional.

SEGUNDO SUB-GÉNERO.

TORTUGAS CON ESTERNON

INMÓVIL Y DE DOCE PLACAS.

3.ª ESPECIE.—TESTUDO GRÆCA.

(Linneo.)

Sinonimia : χεχλώνηεροαία de Arist.;—*Testudo terrestris* de Plin., de Gesn., de Ray., de Gualt.;—*T. major terrestris, americana, Mydas dicta* de Séb.;—*Landschildkrote* de Meyer;—*Testuggine di terra* de Cetti;—*T. geométrica* de Bruun;—*T. Hermanni* de Scheneid., Gmel.;—*T. vulgaris* y *T. mydas* de Klein;—*T. græca* de Lin., Knorr., Schneid., Gmel., Beschst., Daud., Schœpf, Shaw, Latr., Bosc, Schweigg.. Merr., Flem., Risso, Fitz., Cloquet, Faun. Fr. Rept., Cuv., C. Bonap., Gray., Griffith., Schinz.

Caracteres : Carapacho arqueado, de forma oval, completo, un poco mas ancho por detrás que por delante; una placa nucal, la supracaudal doble, muy inclinada ó á veces hasta encorvada hácia la cola; esta es larga y unguiculada.

Apenas se encuentra quersita alguno cuya caja ósea sea tan variable como la del T. græca. Con todo, en los mas de los casos es de figura oval, un poco mas ancha por detrás que por delante; el centro está bastante arqueado, y la parte posterior desciende casi verticalmente hácia los muslos y la cola, particularidad que siempre se observa para la porcion del limbo que va á unirse con el peto. La piel de las extremidades lleva tubérculos y escamas planas y redondeadas como en las demás tortugas; pero en los muslos, á cada lado del ano falta el tubérculo de que hemos hablado en la T. mauritánica. Las uñas son oblongas, y mas largas en los piés de delante que en los de detrás. La cola consta de veinte y cinco vértebras y lleva en su punta una uña á menudo bastante larga, encorvada inferiormente, convexa por encima y plana por debajo. Casi puede decirse que por si sola constituye la extremidad delgada de la cola, porque esta suele ser junto á la uña tan gruesa como en la base.

La coloracion de la T. græca es en verdad muy diferente de la de la T. mauritánica; lo cual es sobre to do muy evidente en los individuos vivos por sus bonitos colores amarillo verdoso y negro de las placas. Si exceptuamos un gris pardusco que se ve en la punta del hocico, en la cara interna de los brazos y la superior de las patas posteriores reina un tono verdoso en la cabeza, en el cuello, en las extremidades y en la cola, si bien esta tiene negra la punta de la cubierta córnea. Las mismas uñas son verdosas. El iris del ojo es pardo, pero está rodeado por un círculo muy estrecho blanquecino.

La T. græca jamás llega á medir veinte y ocho centímetros de longitud total.

La patria de la T. græca se halla circunscrita á una porcion de la Europa meridional, es decir, á la Grecia, á la Italia y á las principales islas del Mediterráneo. Dúdase si se la encuentra en España, y en Portugal, pero existe sí de seguro en el mediodia de Francia á donde la importaron de Italia. Induce á creer que la especie en cuestion habitaba todo el circuito del Mediterráneo, el no considerarla como diferente de la de las costas de Berbería, ó sea la T. mauritánica, la cual, por su parte, no frecuenta al parecer los mismos sitios que la T. græca. Donde quiera que se observa esta, se la encuentra en gran abundancia, prefiriendo siempre los terrenos arenosos y bien poblados de vegetacion.

Las tortugas griegas se alimentan de yerbas, de raices, de limacos y de lombrices; pasan el invierno aletargadas en agujeros que ellas mismas se escarban, á veces á mas de dos piés de profundidad, no saliendo de ellos hasta mediados de mayo. Lo mismo que á la mayor parte de los reptiles, les gusta mucho recibir los rayos del sol. Recordamos, dice Duméril, que en Sicilia, donde son muy comunes estos animales, en las horas mas calorosas del dia las encontrábamos siempre, á orillas del camino, con el carapacho tan caliente que la mano no podia resistirlo buenamente : á veces veíamos cómo dos machos se disputaban la posesion de una hembra con increible encarnizamiento, mordiéndose mas particularmente en el cuello, y procurando cada contendiente volver patas arriba á su rival, de modo que le lucha no se daba por terminada hasta tanto que uno de los dos adversarios quedaba asi vencido.

Las hembras ponen á mediados del verano, en un pequeño hoyo, siempre bien expuesto al sol, de cuatro á doce huevos blancos, esféricos y del tamaño de pequeñas nueces. Cúbrenlos con tierra, y en seguida los abandonan sin cuidarse ya mas de ellos ni de los hijuelos que salen á principios del otoño. En Sicilia y en Italia, se venden en los mercados los individuos de la T. græca, no tanto por su carne, como por la estima en que se tiene el caldo que hace.

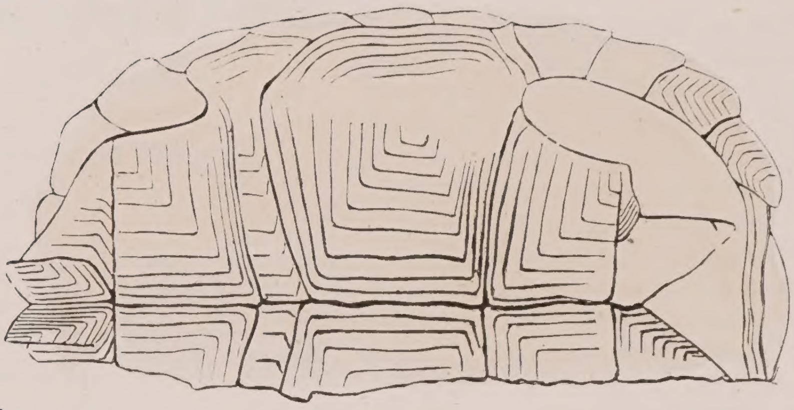
4.ª ESPECIE.—TESTUDO GEOMÉTRICA.

(Linneo).

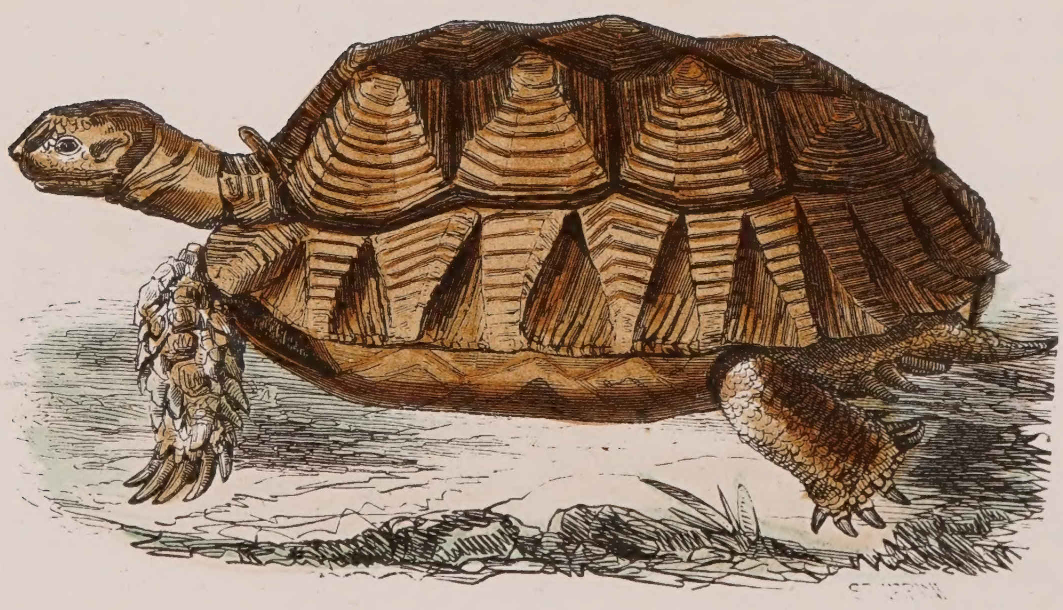
Sinonimia : *Testudo picta vel stellata* del Mus. Worm.;—*Testudo jabuti aut sabuti nigricantibus aut flavescentibus figuris geometricis* de Piso de Ind. utriusq. nat.;—*T. tessellata minor* de Ray;—*T. minor amboinensis* de Séba.;—*T. picta vel stellata*? de Linn.;—*T. Brasiliensibus Jabuti dicta* de Klein;—*T. testa gibb. tessell.*, Brunnich (græca), Testi geomet. Shaw, Lacép y Bonnat. (Actinodes);—*T. geometrica* de Linneo, Knorr., Schneid., Gmel., Schœpf., Latr., Daud., Bosc, Schw., Merr., Bell., Cuv., Less., Gray., Griff., Schinz.;—*T. luteola* de Daud.;—*T. tentoria* de Bell.;—*Chersine geometrica* de Merr.;—*Gesternte Schilkdrote* de Gottwald.

Caracteres : Concha oval, convexa; placas del disco arqueadas, negras con líneas amarillas formando diversas figuras geométricas; aréolas deprimidas; una placa nucal linear, la supracaudal sencilla.

Uno de los caracteres específicos de la T. geométrica, y uno de los que en particular impiden confundirla con la T. actinodes, de la cual es tan afine bajo muchos conceptos, consiste en la depresion de las aréolas de todo el carapacho. Solo la T. geométrica y la T. actinodes presentan estrías concéntricas tan regulares y tan aproximadas unas á otras. Pero en ciertos individuos de la primera en particular parece que dichas estrías son el resultado de un trabajo hecho con



ESTERNON TRUNCADO DE LA T. SULCATA.



TESTUDO SULCATA.

el buril. Las mandíbulas están muy dentadas, particularmente la superior, que termina en pico puntiagudo, á cada lado del cual se ve otro diente casi tan grande como el de en medio. El tegumento comun lleva tubérculos granulosos sumamente finos, y escamas recargadas planas. La cola se compone de veinte y una vértebras; pero es muy corta, cónica, gruesa en su base, y puntiaguda en su extremidad, inunguiculada.

Las placas de su espaldar son de un negro de ébano, y de cada aréola, ordinariamente amarillas, parten radios divergentes, del mismo color, que continuándose con los inmediatos forman diversas figuras geométricas que han dado el nombre á la especie de que se trata. En la parte inferior domina el color amarillo sobre fondo de castaño oscuro. La piel comparte su coloracion entre el amarillo y el pardo mas ó menos oscuro. Delante de cada ojo se ve una mancha redondeada amarilla, y otra oblonga debajo y un poco delante del tímpano. La mandíbula inferior es igualmente amarilla. Los individuos jóvenes difieron tanto de los adultos por su coloracion, que parecen pertenecer á otra especie. Los colores pardo y amarillo se encuentran sobre el carapacho en igual cantidad, de suerte que no puede decirse con seguridad cuál es el que forma el fondo de la coloracion.

La T. geométrica es, entre todos sus congéneres, y despues de los Homopus, el quersita de menor talla. Con efecto, raras veces pasa de 20 centímetros su longitud total en línea recta.

Encuéntrasela en el cabo de Buena-Esperanza y en Madagascar. Sus costumbres son por ahora desconocidas.

5.ª ESPECIE.—TESTUDO ACTINODES.

(Bell.)

Sinonimia: *Testudo terrestris Brasiliensis* de Séba;—*T. terrestris Ceilonica*, *elegans minor* (jóven) de Séba;—*T. elegans* (jóven) de Schœpf, Shaw, Daud., (en virtud de lo que dice Séba) Schweigg.,—*T. geométrica* de Shaw, de Daud. v. 1;—*T. stellata* de Gray, (jóven) de Schweig.; —*T. elegans*. de Schœph, de Merr.;—*La geométrique* de Lacépède, de Bonnat.;—*Chersine elegans* (jóven) de Merr.

Caracteres: Concha oval, alargada, convexa, escotada anteriormente; placas del disco ordinariamente arqueadas, negras con fajas amarillas que forman diversas figuras geométricas; sin placa nucal, la supracaudal sencilla.

Esta especie, aunque muy afine de la anterior, sobre todo por su sistema de coloracion que, salvo ligerísimas diferencias es el mismo, se distingue sin embargo de ellas por muchos caracteres, los mas importantes de los cuales hemos mencionado ya, por lo que prescindiremos de los demás que son de escaso valor. Las dos mandíbulas están dentadas lateralmente; y la superior lleva delante tres dientes, de los cuales el de en medio es el mas agudo y el menos ancho. Lo mas notable es, que encontramos en los tegumentos de las extremidades del T. actinodes y del T. geométrica diferencias enteramente análogas á las que se observan en las T. græca y T. mauritánica, dos especies tan afines entre sí como lo son las dos que primero nombramos. Con efecto, la cara anterior del T. actinodes lleva, lo mismo que el T. mauritánica, gruesas escamas tuberculosas, iguales, aplanadas y triangulares, al paso que en la T. geométrica solo se ven algunas esparcidas entre otras mas pequeñas.

Ya hemos dicho que se parecen mucho las T. actinodes y T. geométrica por su coloracion, diferenciándose tan solo por pequeñísimas variantes.

Raras veces excede de 22 ó 23 centímetros de longitud total, de suerte que viene á ser como nuestra T. græca; pero algo mayor que la T. geométrica.

Nada sabemos de sus costumbres. Segun M. Leschenault, en los alrededores de Pondichery, donde es bastante rara, vive en los sitios cubiertos de malezas. Bell indica que tambien se la encuentra en Madagascar, pero Duméril recela que haya padecido algun error, y cree que su patria es las Indias Orientales.

6.ª ESPECIE.—TESTUDO PARDALIS.

(Bell.)

Sinonimia: *Testudo biguttata* (jóven) de Cuvier;—*T. pardalis* de Gray.

Caracteres: Carapacho arqueado, escotado anteriormente, manchado de negro; sin escama nucal; la supracaudal sencilla; con tubérculos femorales.

Poco nos extenderemos acerca de esta tortuga. Su carapacho es de un amarillo verdoso sombreado de numerosas manchas negras irregulares; lo mismo se observa en el peto, si bien están mas espaciadas, y su fondo es de un amarillo mas claro. Al color pardo que domina en la cabeza, en el cuello y en los miembros, se agregan algunas manchas amarillentas. La talla y el tamaño son muy superiores á los de las especies de que hasta ahora hemos hablado. Las especies que hasta el dia se han recogido pertenecen al Africa austral, al país de los Cafres, no lejos del rio de los Elefantes.

7.ª ESPECIE.—TESTUDO SULCATA.

(Miller.)

Sinonimia: *Testudo calcarata* de Schneid., Bechst.;—*T. radiata v. B. Senegalensis* de Gray; —*T. sulcata* de Gmel., Shaw, Daud., Schweigg., Gray;—*Chersine calcarata* de Merr.

Caracteres: Concha leonada, oval, corta, convexa, deprimida, profundamente estriada, dentada por delante y por detrás; sin placa nucal; la supracaudal sencilla; brazos con tubérculos cónicos.

Los caracteres que á primera vista distinguen esta especie de todas las demás del mismo género son su color casi uniforme de un leonado pardo claro, y los numerosos y gruesísimos tubérculos escamosos que se ven en la superficie anterior de sus brazos. Haremos notar que todas las especies citadas cuentan una, dos ó tres placas mastoideas, pero la que describimos ofrece seis, todas pentagonales y casi de igual tamaño. Es la tortuga africana mayor que hoy dia se conoce. Adviértase que algunas especies tienen su carapacho completamente pardo ó negro.

M. d' Orbigny trajo de sus expediciones un individuo recogido en Patagonia donde la especie es muy comun á su decir; pero todos los demás ejemplares que se conocen vienen del Africa, es decir, del cabo de Buena-Esperanza, del Senegal, de la Abisinia, etc. Examinadas las diferencias entre la tortuga patagónica (que vendrá á ser un ejemplar bastante crecido, pero que aun no habia alcanzado todo su tamaño) y las africanas, se ha visto que, ora dependiesen de la edad, ora fuesen individuales, eran de muy poca cuantía, comparadas con las que entre sí presentan los individuos de un gran número de otras especies de quelonios.

Decimos esto para que no sorprenda á nuestros lectores la identidad específica que se nota entre una tortuga originaria de América, y otras que sin disputa son africanas; hecho que indudablemente parece extraordinario, supuesto que no se nos podrá citar ningun otro ejemplo en la clase de los reptiles.

8.ª ESPECIE.—TESTUDO NIGRITA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Testudo indica* de Aut.;—*T. indica junior* de Gray.

Caracteres: Carapacho negro, oval, convexo, escotado anteriormente, dentado en los bordes; sin placa nucal, la supracaudal sencilla; esternon escotado triangularmente por detrás, con alas largas; escamas ántero-braquiales recargadas y cónicas.

9.ª ESPECIE.—TESTUDO RADIATA.

(Shaw.)

Sinonimia: *Testudo tessellata major* de Grew.;—*T. madagascariensis* de Commers.;—*T. coui* de Daud.;—*T. radiata* de Schweigg., Gray y Bell.

Caracteres: Carapacho hemisférico con placas sencillas, negras, con una mancha amarilla en el centro que se extiende en radios sobre el resto de su superficie; escama supracaudal única; la nucal corta y ancha.

La forma hemisférica de su caja ósea bastaria para distinguirle por sí sola de sus congéneres á no haber otros caracteres diferenciales. El esternon es perfectamente plano en las hembras y bastante cóncavo en los machos. Sus mandíbulas están dentadas, y la piel de las extremidades se halla protegida por escamas, y por tubérculos escamosos. Los colores amarillo y negro son los que se reparten el espaldar y el peto en toda su extension. Es una especie exclusivamente propia de Madagascar, desde cuya isla suele ser trasladada muy á menudo al cabo de Buena-Esperanza y á Borbon. Por lo que hace á sus costumbres no se ha observado ninguna particularidad que la distinga de los demás quersitas.

10.ª ESPECIE.—TESTUDO TABULATA.

(Walbaum.)

Sinonimia: *Hicatee* de Brown;—*La Dentelée* (jóven) de Lacép., Bonnat., Latr.;—*Testudo terrestris Brasiliensis* de Séba;—*T. terrestris squammis aureis tessellata* de Gaut.;—*T. terrestris surinamensis*? de Stedmam;—*T. tabulata v. f. Cayennensis* (jóven) de Schweigg.;—*T. tabulata* de Schoepf, Donnd., Bechst, Shaw, Schweigg, Prinz., Fitz., Holberton, Bell, Gray, Griffith, y de los Velins del Mus. Rept. núm. 6; y por fin, jóven de Schœpf y Wagl.;—*T. denticulata* (jóven) de Linn., Schneid., Gmel., Bechst., Lacép., Donndorf., Daud., Schweigg.;—*T. Mydas* de Fermin;—*T. Jaboti* de Klein;—*T. tessellata* de Schneid.;—*T. grœca* de Hermann;—*T. Hercules* de Spix;—*T. sculpta* de Spix;—*T. denticulata* de Bechst., Lacép.;—*Chersine tessellata* de Merr.;—*C. tabulata* de Gravenhorst.;—*C. denticulata* (joven) de Merr.;—*Sphargis mercurialis* (joven) de Schinz.

Caracteres: Concha oval oblonga, un poco deprimida; sin placa nucal; la supracaudal sencilla, arqueada; la del disco parda, con una mancha amarillenta en medio; las escamas ántero-braquiales, empizarradas, gruesas, redondeadas; cola corta, sin uña.

El espaldar es casi por completo pardo claro, pues solo el centro de las placas del disco y el borde inferior de las del limbo tienen un color amarillo que forma manchas tan pálidas, que difícilmente se las percibe sobre las costales. Este mismo color amarillento reina en el borde interno del contorno, como igualmente en las escamas esternales, cuyas orillas son negras. El cuello, los miembros y la cola presentan un color pardo; pero los tubérculos braquiales, las mandíbulas, la parte superior de la cabeza y los lados de un amarillo pálido.

Habita la América meridional y las grandes islas de las Antillas. Con efecto, suelen venir de Cayena y de Guadalupe; y además M. Spix y el príncipe Maximiliano de Neuwied la han encontrado en el Brasil donde la llaman *Jaboti* ó *Jabuti*. El primero de los citados viajeros dice que la encontró en los bosques á orillas del rio de las Amazonas.

11.ª ESPECIE.—TESTUDO CARBONARIA.

(Spix.)

Sinonimia: *Testudo tabulata* de Daud.;—*T. cagado* de Spix;—*T. Boiei* de Wagler;—*T. Hercules* de Gray;—*T. carbonaria* de Fitz., Bell. y de los Vel. Mus.;—*T. terrestris americana* de Kil. Stobœus;—*T. testa ovali gibba; scutellis disci medio flavis*, etc., de Gmel.;—*La Tortue á marqueterie* de Latr.

Caracteres: Carapacho oval, oblongo, arqueado, plano en el dorso, comprimido en los lados; sin placa nucal, la supracaudal sencilla; escamas del disco negras con una mancha amarilla.

Tal vez no se conocen entre los quersitas otros que tengan entre sí tanta analogía como la T. tabulata y la T. carbonaria, pues la forma general de su caja ósea y la figura de cada una de las placas que los cubren son las mismas. En su coloracion es notable el hermoso rojo carmin de gran parte de sus tegumentos, de la placa timpánica, y de algunas de las escamitas que hay á los lados de la mandíbula inferior.

Esta especie da una variedad, ó mas bien se halla sujeta á una dolencia que vuelve desigual y áspero su carapacho.

Habita las mismas regiones que la T. tabulata; pero es sobre todo muy comun en el Brasil, encontrándosela tambien en Cayena, en la Jamáica y en Chile. Sus costumbres se parecen á las de la especie anterior, pero sus huevos, segun Bell, son mas pequeños y casi esféricos.

12.ª ESPECIE.—TESTUDO POLYPHEMUS.

(Daudin.)

Sinonimia: *La Tortue gopher* de Bartr. y Bosc;—*Testudo depressa* de Cuv., Guer.;—*T. carolina* de Leconte;—*Gopher* y *Mungofa* de

los anglo-americanos.;—*T. poliphemus* de Bechst, Schweigg, Say, Harl., Cuv., Guer., C. Bonap. y Gray.

Caracteres: Concha oval, corta, entera, muy deprimida, de un color leonado mezclado con pardo, una lámina nucal, la supracaudal sencilla.

Esta especie es la tortuga propiamente dicha de caja ósea mas deprimida, pues es una vez menos alta que ancha, y su anchura no es mas que un quinto menos considerable que su longitud, por lo que su contorno viene á representar un óvalo bastante corto. Los naturalistas americanos que han podido observarla en los mismos sitios donde habita; dicen que la longitud del carapacho de los individuos creidos adultos viene á ser de unas 13 ó 14 pulgadas inglesas.

Es el único quersita que produce la América septentrional, país que habita desde las Floridas hasta el rio Savannah, al norte del cual no se la encuentra ya. Nútrense tan solo de vegetales. Frecuentan con preferencia los bosques de pinos, abandonándolos á veces para recorrer los campos donde causan grandes destrózos, sobre todo si en ellos hay plantaciones de patatas. Salen únicamente de noche, pues de dia permanecen ocultas en agujeros muy profundos que ellas mismas se escarban. Aunque son de pequeña talla, su fuerza es muy prodigiosa, como que se asegura que andan con soltúra llevando sobre el dorso un hombre, y aun sosteniendo un peso de 600 libras. Su carne es al parecer muy sabrosa.

13ª ESPECIE.—TESTUDO SCHWEIGGERI.

(Gray.)

Caracteres: Concha corta, oval, lijeramente deprimida, leonada, sembrada de manchas pardas dispuestas á manera de radios sobre las placas: sin nucal; la supracaudal sencilla.

14ª ESPECIE.—TESTUDO ELEPHANTINA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Testudo indica* de Dekay y de Gray.

Caracteres: Carapacho pardo, oval, entero, convexo, de placas unas veces estriadas, otras enteramente lisas; las mas de las veces con una laminilla nucal; la supracaudal sencilla ó accidentalmente doble; alas esterno-costales cortas; escamas ántero-braquiales planas, redondeadas, no recargadas; cola regular inunguiculada.

Es uno de los mayores quersitas que se conocen. Basta comparar por un momento esta especie con las otras cinco que hasta hace poco se habian confundido, para percibir luego cuánto difiere de ellos.

Hay individuos que tienen las placas del carapacho muy levantadas en forma de gibas ó corcovas cónicas y truncadas en su vértice.

No es originaria de las Indias Orientales como no hace mucho tiempo se creia, sino que habita la mayor parte de las islas situadas en el canal de Mozambique, tales como Anjouan, Aldebra y las Comoras, desde donde las trasladan á las islas Borbon y Mauricio para remitirlas á Inglaterra y á Francia.

15ª ESPECIE.—TESTUDO NIGRA.

(Quoy y Gaimard)

Sinonimia: *Testudo indica* v. de Gray;—*T. europœa* (jóven) v. Shaw.;—*T. flav. Pullus* de Daud.;—*T. elephantopus* de Harl.;—*T. orbicularis* (jóven) de Bescht.;—*T. rotunda* (jóven) de Lat., Schweig.;—*Chersine rotunda* (jóven) de Merr.;—*La Ronde* (jóven) de Lacép. y Bonat.

Caracteres: Carapacho negro, oval, ancho, un poco deprimido, escotado anteriormente; sin nucal, la supracaudal sencilla, cola corta inunguiculada.

16ª ESPECIE.—TESTUDO GIGANTEA.

(Schweiggeri.)

Sinonimia: *Testudo indica v. V.* de Gray.

Caracteres: Carapacho pardo, oval, oblongo, arqueado, con placas lisas; las del disco muy convexas, una escama nucal, la supracaudal doble.

Los caracteres que principalmente distinguen á la T. gigantea de la T. elephantina, de la cual es mas afine que otra alguna, son en primer lugar la forma mucho mas prolongada de su carapacho, cuyo disco es tambien triangularmente mas comprimido por detrás; luego la gran convexidad de sus placas discoidales; en seguida el perfil de su dorso, que no principia á encorvarse hasta el último cuarto de la primera escama vertebral, porque en el resto de su extension es casi perpendicular ó está muy poco inclinado hácia atrás. Ignórase la patria de esta especie de quersita, descrita únicamente por Schweigger.

17ª ESPECIE.—TESTUDO DAUDINII.

(Duméril.)

Caracteres: Carapacho pardo, oval, oblongo, deprimido, de bordes libres, festonados; una placa nucal muy pequeña; la supracaudal doble; cola muy larga, inunguiculada.

18ª ESPECIE.—TESTUDO PERRAULTII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Testudo indica* de Schneid, Gmel., Latr., Daud., Cuv., Gray, Griffith;—*T. indica Perraultii* de Schœpf, Shaw, Schweigg.;—*T. perraultii* de la Collect. vel. mus. Rept., núm. 8;—*Chersine retusa* de Merr.—*La tortue des Indes* de Perrault.;—*Tortue indienne* de Bosc.

Caracteres: Carapacho negro, oval, oblongo, con los bordes anteriores levantados y festonados, con el disco enteramente plano por encima, comprimido triangularmente por detrás; sin nucal, la supracaudal sencilla y muy ancha; la última placa de la fila vertebral arqueada; cola larga, unguiculada.

Esta especie es, segun Perrault, originaria de las Indias orientales, lo mismo que la especie anterior.

TERCER SUB-GÉNERO.

TORTUGAS CON EL ESTERNON INMÓVIL Y CON SOLO ONCE PLACAS.

19ª ESPECIE.—TESTUDO ANGULATA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Testudo pusilla* de Linn., Gmel.; —*T. bellii* de Gray;—*T. angulata* de Schweigg. y Bell;—*Chersina angulata* de Gray.

Caracteres: Concha oval, oblonga, muy convexa por detrás, escotada anteriormente; con nucal, la supracaudal sencilla; escamas del disco amarillas con los bordes negros; esternon estrecho por delante, mas largo que el carapacho, recubierto por once placas.

Las uñas no son tan cortas como en casi todos los quersitas, sino que por el contrario son bastante delgadas é igualmente largas en las cuatro patas. Sus ojos son pardos. El negro, el amarillo verdoso, y el amarillo mas ó menos oscuro son los colores que se reparten el cuerpo del animal. Sus dimensiones vienen á ser las mismas que las de la T. geométrica. Abunda mucho en el Africa austral y en Madagascar.

20ª ESPECIE.—TESTUDO GRAII.
(Duméril.)

Sinonimia: *Testudo tabulata v. africana* de Schweigg.;—*Chersine angulata* de Gray.

Caracteres: Concha parda, oval oblonga, deprimida, de bordes festonados, con placas ligeramente convexas y estriadas; sin nucal, la supracaudal sencilla; con once láminas esternales.

Aunque esta especie es muy afine de la T. angulata, se distingue de ella muy fácilmente por ser corto su peto, por la convexidad de sus placas discoidales, que ademas son completamente pardas, y por los dientes de puntas obtusas ó redondeadas que hacen aparecer como festonadas todas las partes libres de su limbo. En toda la parte superior de la caja ósea reina un color pardo oliváceo, que se pone mas claro en el centro de las placas del disco; las del peto son negras, con algunas líneas concéntricas blanquecinas y un ancho ribete del mismo color. Se sospecha si será una especie africana.

21ª ESPECIE.—TESTUDO PELTASTES.
(Duméril.)

Caracteres: Carapacho leonado, óvalo-oblongo; entero, con el borde terminal anterior y posterior inclinado oblicuamente; sin nucal, la supracaudal sencilla; las placas del disco ligeramente cóncavas; cola muy larga; esternon corto, no escotado, con once placas.

Su carapacho tiene un color uniforme de café con leche, y el esternon pardo, sembrado de pequeños puntos amarillentos hundidos. Ignórase su patria. Su denominacion la ha recibido del griego πελτκότης, *peltista* (que lleva un escudo ligero).

22ª ESPECIE.—TESTUDO VOSMAERI.
(Fitzinger.)

Sinonimia: *Testudo indica Vosmaeri* de Schœph, Shaw., Daud., Schweigg.;—*T. indica*, *V.* de Gray.

Caracteres: Carapacho negro, muy largo, comprimido y muy levantado anteriormente, redondeado en medio, ancho y en declive por detrás; sin nucal, la supracaudal sencilla; esternon corto, entero, con once placas.

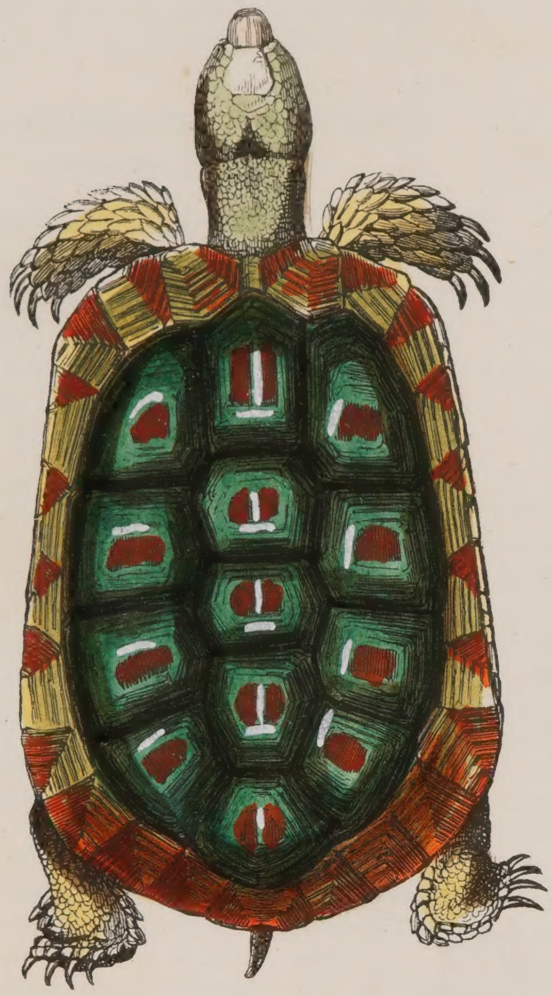
Solo un color negro profundo se ve en el espaldar y en el peto. Schœpf pretende, fundándose en un carapacho que Vosmaer le remitió, que es originaria del cabo de Buena-Esperanza. Pero como hasta ahora ningun viajero por aquel país ha traido ejemplares de una tortuga que no podia menos de llamarle la atencion, es mas probable que habite las islas de los Galápagos, fundándonos en la relacion del capitan americano Porter, en el diario de su crucero por el Océano pacífico, pues habla del considerable número de tortugas negras que viven en las islas de San-James y de San Carlos. Segun parece, debe haber dos especies, dice el mismo viajero, porque las de San Carlos tienen un carapacho muy largo y levantado debajo del cuello afectando la forma de sillas de montar españolas, al paso que las de San-James son redondeadas y de un color mas oscuro que llega á veces á ser negro de ébano. Las de San Carlos si no son nuestra T. Vosmaeri, serán sin duda muy parecidas; y las de San-James deberán ser las que constituyen nuestra T. nigra, ó sea el T. elephantopus de Harlan.

II GÉNERO.—HOMOPUS.
(Duméril.)

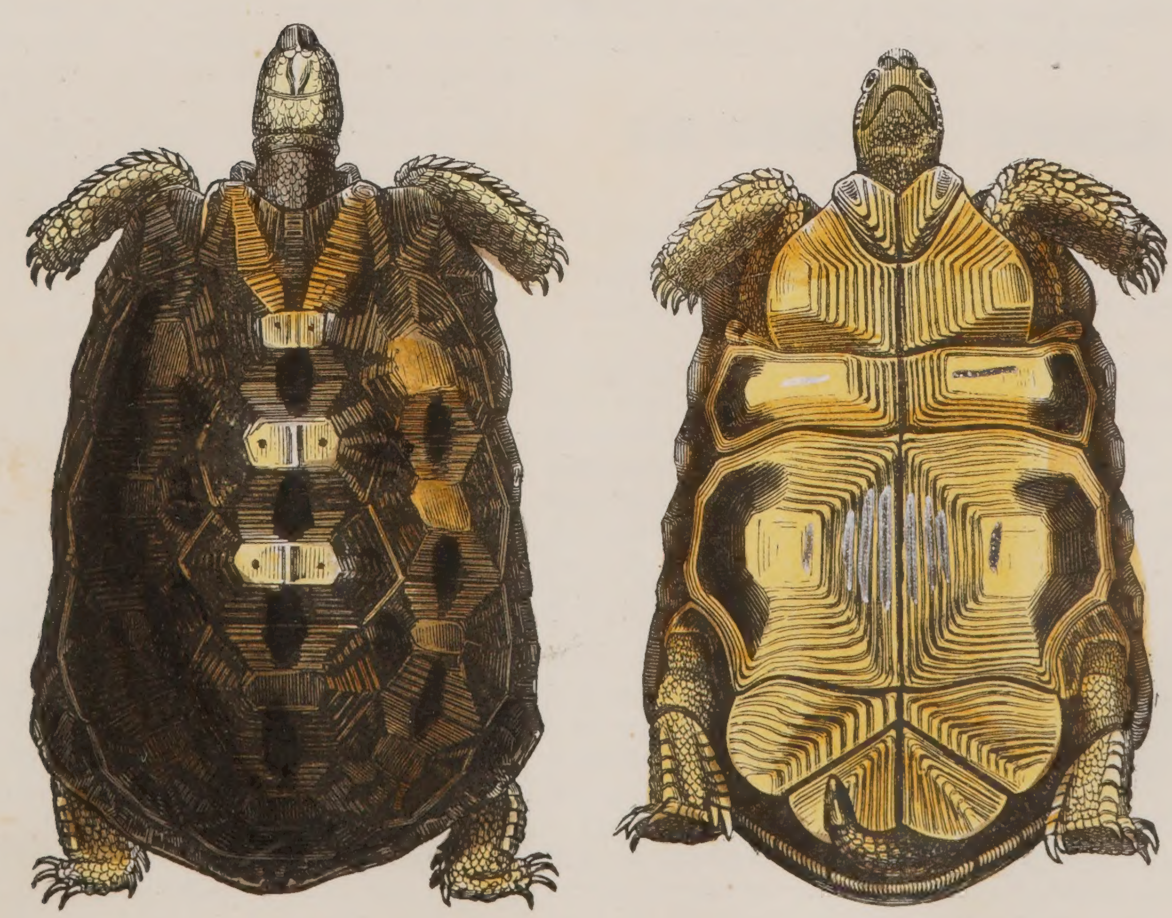
Caracteres: Cuatro dedos solamente y todos unguiculados en cada pata; carapacho y esternon de una sola pieza.

El carácter que le sirvió á Duméril para establecer el género Homopus es tanto mas notable, cuanto que en todo el órden de los quelonios no se encuentra otro ejemplo. Con efecto, cada pata solo cuenta realmente cuatro dedos, armados todos con uñas, en vez de cinco que tienen constantemente en los piés anteriores los demás quelonios; es decir, que todas las patas constan de igual número de dedos, que es lo que viene á significar la palabra *Homopus*, formada de las dos voces griegas ὁμῶιος, semejantes á sí mismo, y ποῦς, pié. Los individuos de este género se parecen por otra parte á las tortugas propiamente dichas, esto es, su carapacho y su esternon no tienen articulacion alguna que permita movimiento, y su peto, como en la mayor parte de las tortugas, solo se halla cubierto por doce placas escamosas.

En rigor, solo una especie se puede referir á este género, ó sea la que Thunberg designó con el nombre de *Testudo areolata*, y que Wormius dió á conocer en la descripcion del gabinete de su padre, con la denominacion de *Testudo pusilla elegans*. Con todo, Duméril incluyó tambien, á lo menos provisionalmente, otra especie que Walbaum habia notado con el nombre de *Testudo signata*, de la cual solo se conocen las patas que son las que dan los caracteres esenciales del género. Con efecto, en el carapacho de estos dos quersitas se nota tan grande analogía, que bien es de suponer igual semejanza en el resto de su organizacion; y ademas las dos son ori-



HOMOPUS AREOLATUS VISTO POR ENCIMA Y POR DEBAJO.



PYXIS ARACHNOIDES VISTO POR ENCIMA Y POR DEBAJO.

hace veces de charnela. Por medio de esta especie de puerta ó de lámina movible pueden los Pyxis, bajándola á voluntad, sacar fuera su cabeza y sus brazos, y levantándola, encerrarse en parte como en una caja, porque los bordes de dicho opérculo se aplican herméticamente contra los del carapacho que le sirven de jambas. Poco es, sin embargo, lo que tienen que temer, porque su esternon, tan ancho como es, proteje por detrás el espacio estrecho por el cual pueden salir y entrar profundamente las patas y la cola.

El establecimiento de este género se debe á M. Bell, quien le asignó carácter y le dió nombre; pero hasta ahora solo comprende una especie.

ESPECIE ÚNICA.—PYXIS ARACHNOIDES. (Bell).

Sinonimia. *Pyxis arachnoides* de Gray.

Caracteres. Carapacho oval, muy convexo, escotado en v por delante; placas del disco amarillentas, con manchas triangulares, negras, dispuestas á manera de radios.

Sus uñas son largas, cónicas, puntiagudas, encorvadas lateralmente hácia el interior. La cola es medianamente larga, gruesa, con su extremidad ensanchada y rodeada por una uña. Un tono pardo reina en la cabeza, en el cuello y en la cola, las extremidades son amarillentas con una faja negra, en su cara lateral existen las posteriores, y en su superficie anterior las de delante. El fondo del color del carapacho es de un amarillo rojizo. Todas las placas del disco llevan cada una ocho ó diez manchas triangulares negras dispuestas en radios. En las marginales se ven rayas longitudinales del mismo color; rayas que á veces se ensanchan de tal modo sobre las demás placas limbares que cubren casi toda su superficie. El esternon es del mismo color que el fondo del carapacho, pero sin mancha alguna en el centro, y si tan solo unas pocas en los bordes.

Esta especie no suele adquirir gran tamaño, pues apenas pasan de 17 centímetros los individuos mayoros. Sus costumbres no están bien conocidas. Habita el continente de la India y las islas de su archipiélago.

IV GÉNERO.—CINIXYS. (Bell).

Caracteres: Patas con cinco dedos; las posteriores con cuatro uñas únicamente; carapacho móvil por detrás; esternon de una sola pieza.

Este género, establecido por Bell, es sin disputa el mas curioso de la familia de los quersitas. Etimológicamente se compone de κινέω, yo muevo, y de ἰξὺς lomos. Las especies de quelonios que le componen son las únicas que gozan de la facultad de mover á voluntad la porcion posterior de su carapacho para bajarla y aplicarla contra el esternon, á fin de cerrar completamente por detrás la caja ósea, como los Pyxis lo verifican por la parte anterior, cuando levantan la porcion movible anterior de su peto. Pero en este último género la movilidad de la parte anterior del esternon depende de la presencia de un ligamento elástico que hace veces de charnela, al paso que en los Cinixys no hay realmente ninguna articulacion movible, pues son simplemente los huesos, vértebras y costillas, que se doblan y pliegan. Mediante esta elasticidad de los huesos, y en virtud de su poco espesor, puede el carapacho plegarse aproximándose al esternon.

La línea sinuosa sobre la cual se verifica esta flexion, se encuentra indicada al exterior por una lijera desviacion que ocupa una especie de tejido fibro-cartilaginoso; esta línea ondulada existe entre la antepenúltima y penúltima placa márgino-lateral, ó entre la tercera y la cuarta piezas vertebrales por una parte, y por otra lateralmente á lo largo de las dos suturas ó engranaduras costales.

Las tres especies del género Cinixys hoy dia conocidas no tienen como todas las tortugas de la misma familia de los quersitas, las placas abdominales mucho mas extensas que las demás láminas córneas del esternon; lo cual, unido al ensanche y á la figura redondeada de este peto, las hace afines hasta cierto punto, del primer género de la familia de los elodítas, ó sea el Cestudo, pues se halla en el mismo caso. Por lo que es posible juzgar en vista de la especie de Cinixys cuya forma de patas nos es conocida, los piés se alejan algun tanto de esa disposicion informe ó en muñon, que tan bien caracteriza esos miembros en los demás quersitas. Los dedos están menos achaparrados, su masa es menos gruesa, se distinguen mejor las falanges que les constituyen y las que les terminan. Por fin, se debe considerar como uno de los caracteres genéricos de los Cinixys ese modo de articulacion del esternon con el espaldar, supuesto que la línea que forma los bordes de estas dos porciones de la caja ósea, en el punto en que se sueldan entre sí á derecha é izquierda, en vez de ser horizontal, como en los tres géneros anteriores, se encuentra en un plano inclinado muy distintamente de delante á atrás.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO CINIXYS.

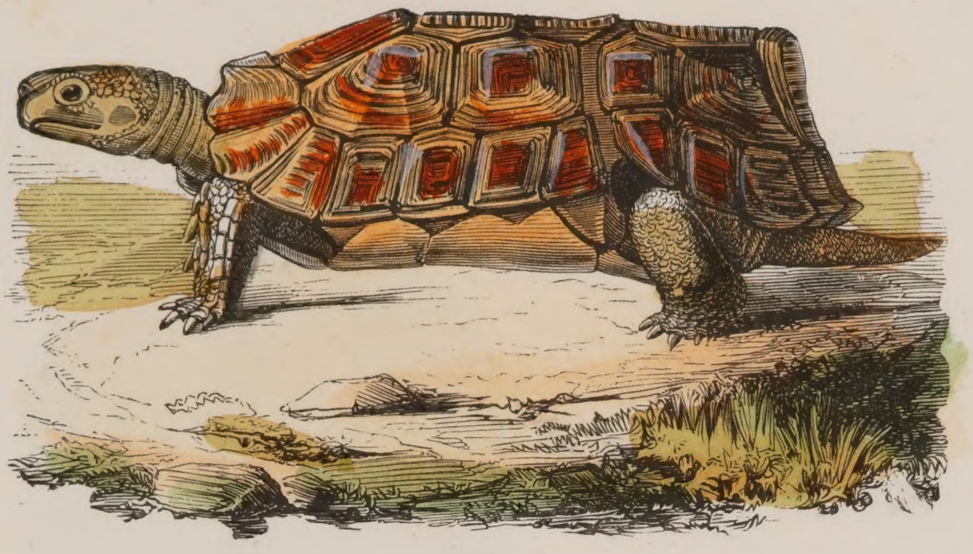
Aréolas del disco	deprimidas: carapacho	escotado, tan largo como el esternon. . .	1. C. Homeana.	
		no escotado, menos largo que el esternon.	3. C. Belliana.	
	convexas, bordes libres de la periferia muy dentados.		2. C. erosa.	

1.ª ESPECIE.—CINIXYS HOMEANA. (Bell).

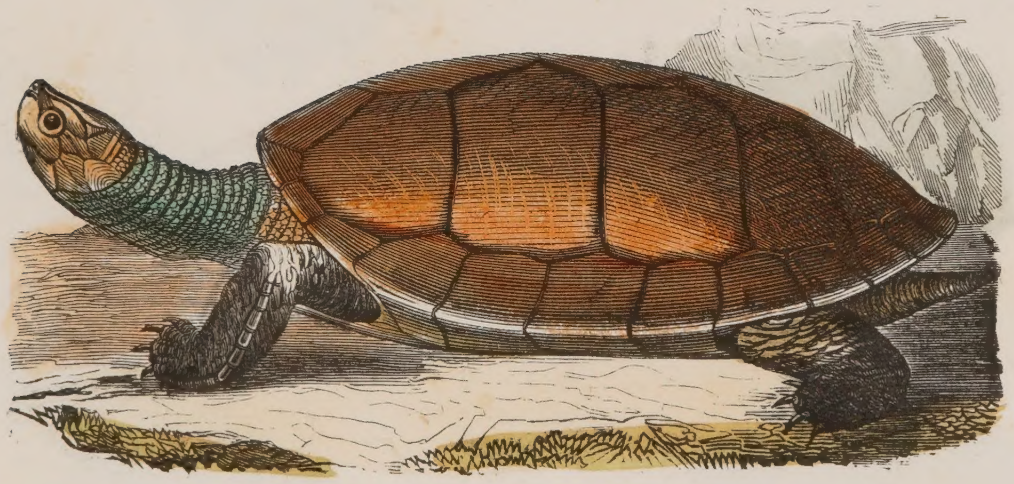
Sinonimia: *Cinixys homeana* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval, oblongo, dorso plano, lados carinados; porcion anterior del contorno ancha; sin nucal; la supra-caudal sencilla; cola larga inunguiculada.

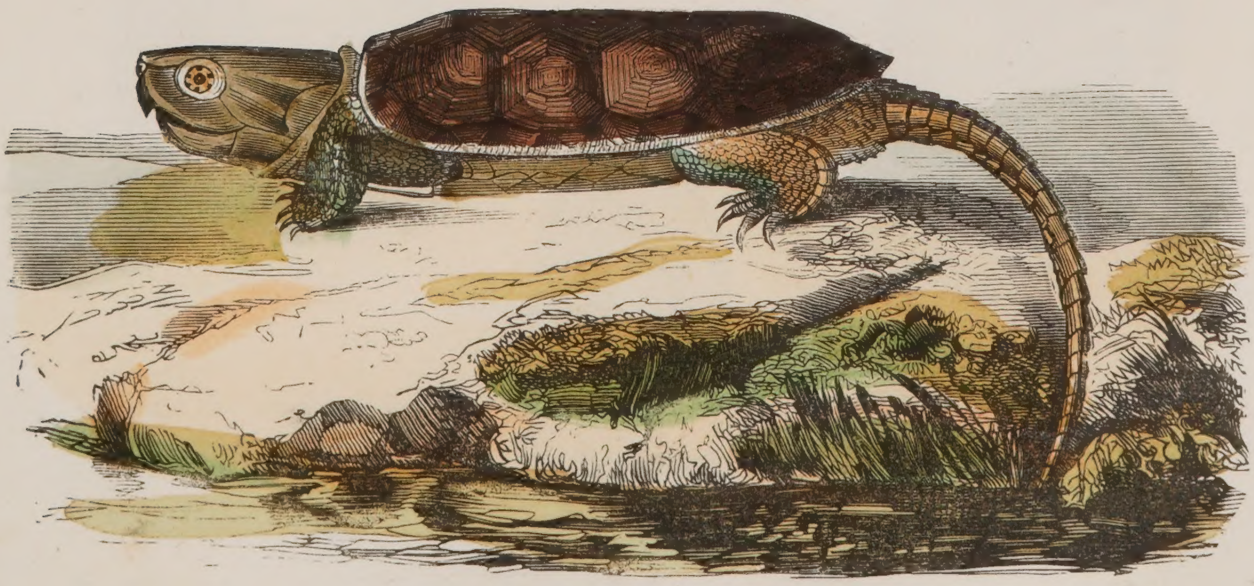
El carapacho de esta especie es oval, muy deprimido, y de desigual anchura en sus dos extremidades. La cabeza es deprimida. Los estuches córneos que envuelven las mandíbulas tienen su borde cortante; la superior es alta anteriormente, y termina en punta en cada lado debajo de los ojos. Los tubérculos granulosos del cuello son tan sumamente finos, que pareceria estar privado de ellos el animal, sino se le examinase con mucha atencion. La cola es larga, bastante robusta, inunguiculada, y se compone de



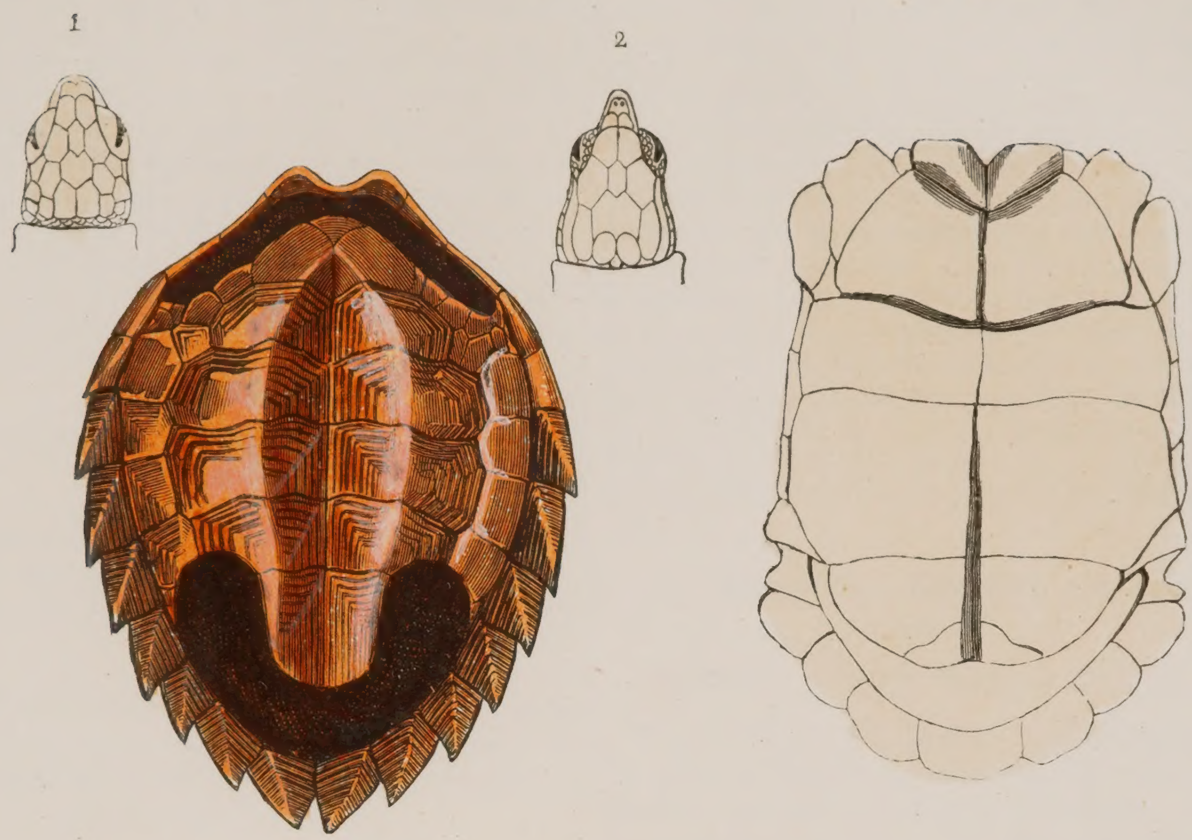
HOMOPUS AREOLATUS.



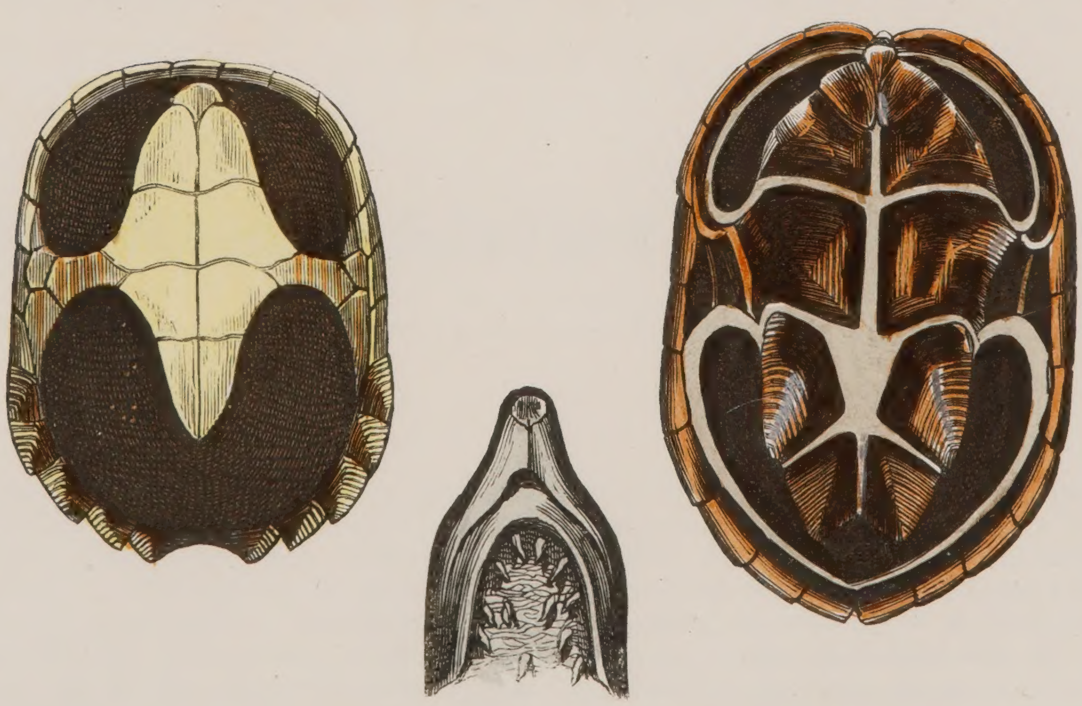
TETRONYX LESSONII.



PLATYSTERNON MEGACEPHALUM.



ESTERNON DEL CHELONIA IMBRICATA;—2 SU CABEZA VISTA POR ENCIMA;—1 CABEZA DEL CHELONIA MARMORATA VISTA POR ENCIMA.—ESTERNON DEL CINIXYS HOMEANA.



ESTERNON DEL EMYSAURUS SERPENTINUS.—CABEZA VISTA POR DEBAJO.—ESTERNON DEL STAUROTYPUS MUSCATUS.

veinte y cinco vértebras. La caja ósea es de un color castaño claro ó de un pardo leonado uniforme. De amarillo pálido están coloradas las mandíbulas, las escamas de las extremidades, y las placas cefálicas, si bien se perciben algunos matices parduscos sobre las fosas nasales. Algunos individuos llegan á medir una longitud total de unos 25 centímetros.

Esta especie sirvió á Bell para fundar su género Cinixys. Es muy de creer que sea esta especie americana, porque los dos ejemplares vivos que de la Guadalupe envió Mr. Lherminier al Museo de historia natural de París, donde murieron poco despues de su llegada, probablemente debian ser originarios de la misma aun cuando no lo especificó el remitente, y tambien porque los carapachos que poseia el Museo británico en tiempo de Gray, le habian sido enviados de Demerari en la Guayana inglesa.

2.ª ESPECIE.—CINIXYS EROSA.
(Gray).

Sinonimia: *Kinixys castanea* de Bell;—*Kinixys erosa* de Gray;—*Testudo erosa* (jóven) de Schweigg.;—*Testudo denticulata* (jóven) de Shaw.

Caracteres: Carapacho oval, oblongo, con el dorso curvilíneo, con los lados carinados; la porcion anterior del carapacho ancho, dentado; sin nucal, la supra-caudal sencilla.

El carapacho de esta especie es proporcionalmente menos deprimido, mas ancho y mas convexo que el de la anterior; pero su contorno es oval, oblongo como el suyo, y su perfil principia por ser horizontal; hácese luego un poco convexo en la mitad anterior de la primera placa vertebral, y desde este punto al centro de la última placa del dorso describe una curva muy abierta para terminar posteriormente formando un arco mas marcado. El color castaño es el que domina en el carapacho; y efectivamente vésele que ocupa el centro de las placas del dorso, y el de las terceras y cuartas costales, en cuyos bordes es un poco mas claro. Manifiéstase tambien, aunque mezclado con una tinta leonada, en las placas marginales, y reaparece bajo la forma de radios, solamente en el mayor número de casos, en las dos primeras costales cuyo fondo es amarillento. Las placas esternales son negras con los bordes amarillos. El ejemplar mayor que hasta ahora se ha visto, mide 33 centímetros de longitud, medida desde el borde anterior al posterior de su carapacho. Mr. Gray asegura que esta especie, cuyas costumbres se ignoran, vive en el mismo país que la anterior. Hemos preferido con Gray, el nombre de C. erosa al de C. castánea que luego le dió Bell, porque es el nombre mas antiguo y no puede dar lugar á confusion, pues con él le inscribió Schweigger en su Pródromo la Testudo denticulata de Shaw, despues de cerciorado de que no se referia á la que Linneo habia descrito con esta última denominacion.

3.ª ESPECIE.—CINIXYS BELLIANA.
(Gray).

Sinonimia: *Kinixys Belliana* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval-oblongo, dorso un poco inclinado hácia adelante, lados redondeados; porcion anterior del contorno estrecha, no dentada; una nucal; la supra-caudal sencilla; cola muy corta, unguiculada.

En cuanto á la forma general del cuerpo se parece algun tanto esta especie á la Testudo angulata. Las mandíbulas son simplemente cortantes. Su coloracion es en general de un amarillo sucio, con el centro y la periferia de las placas de color pardo. Desconócense su patria y sus costumbres.

FAMILIA SEGUNDA.—ELODITAS O TORTUGAS PALUSTRES.

Esta familia es mucho mas numerosa en géneros y en especies que la de los quersitas. Como su nombre lo indica (ἑλωδης, *paludes*, pantano), habitan los terrenos pantanosos. La conformacion de las patas, cuyos dedos son distintos y móviles, con uñas ganchosas y con falanges reunidas por la base, á favor de una piel flexible que les permite separarse entre sí, conservando no obstante toda su fuerza y presentando mayor superficie, consiente á estos animales andar por tierra, nadar en la superficie de las aguas y en su profundidad; al propio tiempo que pueden agarrarse y trepar por las orillas de los lagos y de las demás aguas tranquilas donde fijan la mayor parte su habitual morada.

En vista de esta conformacion y de estos hábitos, se descubre que las tortugas de esta familia forman, por decirlo asi, la transicion natural de las especies eminentemente acuáticas á las esencialmente terrestres. Obsérvese que entre los eloditas hay algunos que se aproximan á los quersitas: primero, por un poco menos de movilidad y de longitud en los dedos, cuyas falanges no están muy palmeadas ó unidas por membranas: segundo, por la menor depresion del carapacho. Por otra parte, hay eloditas cuyas patas, sobre todo las posteriores, principian á tomar la forma de paletas, en cuyo borde se distinguen fácilmente las uñas, y cuya extremidad libre de los piés es bastante flexible para encorvarse y extenderse, sirviendo asi para el doble movimiento y para el mecanismo que exigen la natacion y la marcha sobre cuerpos sólidos y muy renitentes.

De consiguiente bajo el punto de vista de los hábitos, de las costumbres, y en una palabra del género de vida, no es menos natural la familia de los eloditas que las tres restantes del mismo órden; pero si se la examina fijándose en su organizacion, se podrá observar que este grupo no está enteramente tan bien constituido, puesto que las especies y los mismos géneros difieren un poco mas entre sí que en las otras tres familias. Hemos procurado remediar la parte viciosa de la clasificacion de esta familia, distribuyéndola en dos sub-familias, cada una de las cuales, por

su parte, reune las especies mas análogas por su organismo.

Hemos llamado CRIPTODEROS todas las especies cuyo cuello cilíndrico y de piel floja, envainadora y móvil por su poca adherencia con los músculos, puede recogerse por completo debajo de la parte media del carapacho, y cuya cabeza es casi cónica con los ojos situados lateralmente y á los lados de las mejillas, las cuales se hallan sostenidas por huesos mas ó menos comprimidos de derecha á izquierda.

En otra sub-familia, que denominamos PLEURODEROS, están incluidos todos los eloditas de cabeza deprimida, de ojos situados encima y dirigidos oblicuamente hácia el cielo; en fin todos aquellos cuyo cuello, un poco aplanado de arriba abajo, de piel estrecha, compacta y adherente á los músculos, no puede formar pliegues mas que hácia uno ú otro lado del cuerpo, donde sea por costumbre, sea por conformacion, el animal la coloca con preferencia. Debemos añadir que todas las especies de esta sub-familia de los pleurodoros, lo mismo que el Chelys matamata, tienen la pélvis sólidamente articulada ó soldada por sínfisis superiormente con el carapacho é inferiormente con la cara interna y posterior del peto, lo cual se opone por consiguiente á cualquier movimiento de los huesos de las caderas y da un gran apoyo á las extremidades posteriores. Esta soldadura de la pélvis con el esternon no se verifica en los criptoderos. Los huesos coxigeos ni siquiera están unidos con el carapacho ó con las vértebras por un simple cartílago, sino que se hallan completamente libres por el lado del peto, como siempre se verifica por otra parte en las otras tres familias del órden de los quelonios; de suerte que su pélvis es un poco móvil, convirtiéndose en una de las palancas puestas en accion por la contraccion de los músculos que forman parte de la extremidad posterior.

Esta familia de los eloditas corresponde al sub-género que Linneo llamaba tortugas fluviátiles, menos las tortugas blandas, que tambien habia inscrito en él pero que luego se han segregado para constituir con ellas el pénero Trionyx. Schweigger, sin distinguir subórdenes, familias ó tribus, referia todas las especies á los tres géneros Chelydra, Chelys y Emys. Fitzinger las dividió en dos familias la de los EMIDOIDEOS y la de los QUELIDOIDEOS. Pero esta última no contiene mas que el género Chelys ó la matamata, al paso que colocó cuatro géneros en la primera familia á saber: el Terrapena, el Emys, el Chelodina y el Chelydra. Los señores Bell y Gray los reunieron con el nombre de EMIDIDOS, pero el primero de dichos autores los dividió en dos secciones, segun sea la movilidad de su esternon. Wagler, en fin, reunió las tortugas de que hablamos con nuestros potamitas en su tribu de los ESTEGANÓPODOS, nombre que significa piés planos ó palmeados.

Duméril acepta en parte el trabajo de Wagler, pero suprime géneros y muda el nombre á varios de los que adopta. Asi, por ejemplo, conservó, á ejemplo de Gray, á un género cuya especie tienen el peto igualmente móvil por delante y por detrás, el nombre de *Cistudo* con el cual le fundó y designó el americano Fleming en 1825. Hízolo asi con objeto de prevenir una causa de confusion, porque Wagler conservando el nombre de Emys á nuestro género Cistudo, dió á los demás eloditas, que la mayor parte de los autores, y con ellos nosotros, llamaban Emys, la nueva denominacion de Clemmys. Del mismo modo conservó á la Testudo serpertina de Schœpf el nombre de *Emysaurus*, que hacia tiempo ya le habia dado en sus colecciones y en sus cursos públicos, á fin de evitar ese exceso de analogía entre el género Chelys establecido y adoptado desde largos años en la ciencia, porque Schweigger y de consiguiente Gray y Wagler habian designado nuestro género Emysaurus con el nombre de *Chelydra*.

Habiendo denominado Tomás Bell en 1825 Sternotherus á un género de la sub-familia, adoptamos este nombre, relegando el de *Pelusios* que Wagler le sustituyó, aunque conservando casi sus caracteres esenciales.—Duméril conserva el género Tetraonyx establecido por Lesson, é inscribe entre los criptoderos el género tan notable que Gray llamó Platysternon, género que forma la transicion de los Emys á los Emysaurus, pues tiene la larga cola, y las mandíbulas fuertes y ganchosas de los primeros, y el ancho esternon de los segundos.

Un exámen mas profundo y favorecido sobre todo por la observacion de muchos individuos de las especies Testudo scorpioides y Testudo pensylvanica de Linneo, y de la que Bosc y Daudin denominaron Testudo odorata, convencieron á Duméril de que los géneros *Cinosternon* y *Staurotypus* de Wagler merecen ser conservados pero con algunas ligeras modificaciones.

Con el nombre genérico Platemys quedan reunidas todas las especies que segun Wagler formaban los géneros Platemys que conservamos, Rhinemys y Phrynops cuyos caracteres no son de gran importancia.

Al género Chelodina de Gray ó al Emys longicollis de la Nueva-Holanda agregamos el Emys Maximiliani de Mikan, del cual habia hecho Wagler el tipo de su género Hydromedusa, y una nueva especie que es la C. flavilabris.

A la lista de los eloditas pleuroderos debemos añadir tambien otro género cuya especie típica es el Emys tracaxa de Spix. Este nuevo género es el Peltocephalus, que indica en particular las anchas placas escamosas que envuelven todas las partes de su cabeza como una especie de broquel. Este género y el Cinosternon forman una transicion casi insensible entre las dos sub-familias, porque se parece á los Cinosternon, primero por la forma un poco prolongada y redondeada de su carapacho, el cual tiene igual anchura en sus dos extremos, y luego por la conformacion de sus mandíbulas que son muy cortantes y terminan ambas anteriormente en un pico ganchoso. Este género se roza con el Podocnemis que viene á continuacion, porque su peto, como el de este, lleva trece placas y está soldado con los huesos de la pélvis. Tiene tambien lo mismo que el Podocnemis, la parte lateral interna de las patas posteriores con dos anchos escudos ó escamas, caracteres que hizo que Wagler colocase el Emys tracaxa en su género Podocnemis. Pero el Peltocephalus se distingue facilmente de los dos anteriores, porque por una parte, no tiene su peto porciones móviles, como el de los Cinosternon, sino de una pieza con trece placas en vez de once; y por otra la cabeza es mas larga que la de los Podocnemis y sin surco longitudinal en medio del cráneo; su mandíbula superior forma anteriormente un pico ganchoso, mientras que en los Podocnemis se halla escotado en este punto; y por fin la membrana interdigital de sus patas, sobre todo de las posteriores, está muy poco desarrollada, al paso que en los Podocnemis casi llega hasta la punta de las uñas.

Por último, el género Pelomedusa de Wagler será nuestro Pentonyx, á causa de las cinco uñas de sus piés delanteros, lo mismo que sus traseros, sirviéndole de tipo el *Testudo galeata* de Schœpf.

Pasemos por fin á la organizacion. Asi como en los quersitas las piezas óseas del espaldar y del esternon se sueldan muy pronto, en los eloditas ya no es tan general. Esta disposicion muy notable en el carapacho del Chelys matamata, lo es aun mucho mas en el del Tetronyx lessonii, en cuya especie no se verifica la osificacion completa hasta que ya tiene bastante edad el individuo.—La caja ósea de los eloditas es proporcionalmente menos pesada que la de los quersitas, sobre todo en las especies pequeñas. Sus hue-

sos son menos gruesos y por lo tanto menos resistentes; pero tampoco han de hacer grandes esfuerzos, porque la bóveda que forman es muy baja. Si las placas escamosas que cubren el carapacho ofrecen aréolas y estrías concéntricas, son muy poco aparentes como en el *Cistudo carollina*, el *Cinosternon scorpioides*, el *Chelys matamata* y el *Emys concéntrica*. Estas placas llegan á trece en el disco, pero varian de veinte y tres á veinte y cinco en el limbo, y de ocho á trece en el esternon. En algunas especies están las escamas recargadas como en el Cistudo amboinensis, en todos los Cisnoternon, en el Peltocephalus, etc. El contorno de la caja ósea suele ser oval, aunque sobre el particular se ven algunas variantes. Salvo dos ó tres especies de cuerpo un poco aplanado, los quersitas tienen el carapacho muy alto y muy arqueado; pero en los eloditas difícilmente se citarán tres ó cuatro especies cuya parte superior de la caja ósea tenga tan gran convexidad como en el Cistudo carolina y el Emys ocellata, al paso que en todas las demás es el escudo mas ó menos deprimido. Otras particularidades de escaso interés para nuestros lectores pudiéramos ir citando, pero nos concretaremos á indicar que en ningun elodita el carapacho está dividido en dos porciones (como en el género Cinixys de los quersitas) que se mueva la una sobre la otra por medio de una charnela ligamentosa. En los quersitas jóvenes jamás se ve la menor huella de las protuberancias que mas adelante saldrán á los adultos, al contrario de lo que sucede en los jóvenes eloditas que al salir del huevo presentan ya aristas, etc., que desaparecen con la edad. Sirva de ejemplo el Emys geographica de la América septentrional. Bajo este punto de vista se parecen los eloditas á las tortugas marinas.—El peto presenta muchas mas modificaciones en sus formas y en la comparacion de las piezas del esternon, que en las especies de la familia de los quersitas. En este punto nos proponemos ser lo mas breves que nos sea posible. El peto jamás es mas largo que el espaldar; suele ser plano, si bien en algunas especies presenta una ligera concavidad. Se divide unas veces en dos porciones casi iguales por un ligamento compacto que le sirve de charnela, como en los Cistudo; otras constan de tres piezas cuyas dos exteriores están fijas cada una por una articulacion ligamentosa á la porcion media que es la única que se halla soldada con el carapacho, como en los Cinosternon. Por último, hay dos géneros, uno entre los pleuroderos, que es el Sternotherus, y el otro el Staurotypus entre los criptoderos, que lo mismo que los Pyxis de la familia de los quersitas, tienen una notable movilidad en la porcion anterior de su peto.

La cabeza en los criptoderos es casi igual á la de los quersitas, es decir, casi tan alta como ancha en su parte posterior, apareciendo como piramidal; pero en los pleuroderos es generalmente deprimida, y presenta por lo mismo mas anchura que altura. —Las mandíbulas cortantes tienen las mas de las veces, por el lado por donde se tocan, un doble reborde interno en los criptoderos como en los quersitas; si bien en casi todos los pleuroderos es sencillo el borde libre de las mandíbulas. —Las aberturas nasales se parecen enteramente á las de los demás quelonios; se hallan situadas en la punta del hocico en el eje de la longitud de la cara, y tan aproximadas que á menudo parece que solo haya, sobre todo en el esqueleto, una abertura única.—Los ojos son laterales en los criptoderos, y por el contrario casi superiores en los pleuroderos; pero en todas estas tortugas palustres los párpados están cortados oblicuamente de arriba abajo como en las especies terrestres; su altura respectiva es casi igual, en lo que difieren los eloditas de los quersitas, los cuales tienen el párpado inferior mayor que el superior. —La membrana del tímpano es casi circular ú oval, y su marco óseo la hace bastante aparente en los límites de su circunferencia.—La lengua no es tan gruesa ni tan carnosa como la de los quersitas, y en algunos géneros hasta es muy delgada y muy corta. Casi en su base se ve el tubérculo en medio del cual está el orificio de la glotis, de suerte que hay un pequeño repliegue á cada lado como en las aves. La superficie jamás es completamente lisa, sino que siempre lleva pliegues mas ó menos sencillos, y mas ó menos marcados.

El cuello de los eloditas, aunque á menudo mas largo que el de los quersitas, no consta de mayor número de vértebras, que siempre suelen ser ocho, dependiendo su mayor extension de ser mas largo el cuerpo de dichas vértebras. En los criptoderos el cuello es casi cilíndrico, sus músculos son gruesos y numerosos, como en las aves, y la piel floja, envainadora y móvil, sostenida por un músculo que la contrae obligándola á formar un repliegue en palatina al rededor del cuello, ó á envolver la parte posterior de la cabeza como debajo de un capuchon que á menudo solo deja distinguir los agujeros de la nariz. En los pleuroderos muchas veces está deprimido el cuello es mas largo y la piel es mas adherente á los músculos alrededor de los cuales permanece fija. En ambos casos, el epidermis es blando y tuberculoso, y á veces hay apéndices cutáneos en diferentes regiones del cuerpo, y hasta debajo de la mandíbula inferior y de la barba.

Las extremidades de los eloditas tienen casi igual longitud; y constan cada una de cinco dedos perfectamente distintos aunque reunidos entre sí por una membrana mas ó menos desarrollada, segun las especies vivan mas habitualmente en el agua; porque en las que se sabe que habitan mas bien las orillas de los estanques y de los riachuelos, la membrana no pasa de la base de los dedos, mientras que las que raras veces salen á tierra tienen dicha membrana tan prolongada que en algunos llega hasta la punta de las uñas. Estas varian de forma y de longitud; suelen ser largas y puntiagudas, y lijeramente encorvadas y aun ganchosas, pero jamás tienen la forma de pezuñas obtusas como en las informes patas de los quersitas. Su número suele ser cinco en las de delante y cuatro en las de detrás, raras veces cinco en todos los piés, y en algunos casos, menos frecuentes aun, cuatro solamente en cada uno. Las extremidades de los eloditas están ligeramente deprimidas en el sentido vertical para acomodarse al espacio comprendido entre el espaldar y el peto. En los potamitas es ya mas pronunciada esta depresion, y mucho mas considerable aun en los talasitas en los cuales los miembros se han transformado en verdaderas aletas. El húmero está menos arqueado que en los quersitas, por lo cual los brazos de los eloditas se pueden extender mas hácia adelante; cuando el animal nada, la palma de sus manos y la planta de sus piés se dirigen oblícuamente hácia atrás; pero cuando coloca sus patas sobre el suelo las dos se apoyan en él de lleno y perfectamente. Claro está pues que los eloditas no son ya unguigrados como los quersitas, sino verdaderos digitigrados ó plantigrados. Casi todos los eloditas pueden replegar y ocultar enteramente los miembros entre el carapacho y el peto. Ciertas especies de Cistudo, mediante las piezas móviles de su esternon, se encierran y entran completamente en su carapacho, como en una especie de caja ó de casa movible. Sin embargo, en el género *Emysaurus* ni el espaldar ni el peto se ha ensanchado bastante para ocultar enteramente las extremidades aun cuando estén replegadas. El Platysternon, cuyo peto es ancho, puede ocultar sus extremos entre este y el espaldar, pero su cabeza permanece siempre al exterior.—La pélvis es móvil, siempre que no se halle soldada con el peto, porque entonces corresponde igualmente á los huesos del tronco, como sin excepcion alguna se ve en los

pleurodéros; al contrario de todos los criptoderos en los cuales está libre por el lado del esternon y unido por medio de ligamentos y de cartílagos al carapacho. —Jamás se ven en las extremidades de los eloditas esas gruesas escamas tuberculosas que presentan los quersitas. Las escamas que hay así en los piés como en los brazos de las tortugas paludinas, son planas, delgadas, siempre mas anchas que altas, y jamás adherentes á la piel por la cara interna de su borde inferior; de modo que en determinadas circunstancias cuando están extendidos los miembros, por ejemplo, el borde libre de la una cubre el borde fijo de la otra, es decir, que están cargadas, al modo que las tejas de los tejados. Lo mismo que en los quersitas, siempre la cara anterior de los brazos, la parte posterior del puño, y los alrededores de las rodillas y de los talones son los puntos mas provistos de estas escamas sólidas y protectoras. En cuanto á los dedos, se hallan cubiertos por laminillas escamosas dispuestas casi como en las aves.—Sabido es que muchas especies de quersitas llevan en el borde posterior del muslo uno ó muchos gruesos tubérculos escamosos; pero en los eloditas solo los *Cinosternon* presentan esta particularidad, con la circunstancia de que estas escamas tuberculosas son proporcionalmente mucho mas pequeñas que en las tortugas terrestres.

La cola es con frecuencia muy corta, pasando á veces del carapacho, y otras llega hasta la planta de los piés extendidos, lo que es muy raro que suceda en los terrestres. El número de vértebras caudales es generalmente mayor y mucho mas variable en las tortugas palustres que en los quersitas. Entre todos los quelonios solo el Emysaurus y el Platysternon tienen la cola tan larga como el espaldar. En el primero, como los cocodrilos, la cola lleva crestas compuestas de escamas en forma de aristas ó comprimidas lateralmente. En la mayor parte de los eloditas, los tegumentos de la cola están sembrados de pequeñas escamas lisas, poligonales y raras veces recargadas. En los dos géneros que acabamos de citar, su cara inferior tiene una doble fila de escuditos perfectamente semejantes á los que revisten las mismas partes en muchísimos ofidios. Solo en los géneros Cinosternon, Staurotypus y Peltocephalus, termina la cola en un estuche córneo, puntiagudo, comparable á una especie de espolon, el cual está sobre todo muy desarrollado en el primer género. Jamás es tan gruesa en la base como en los quersitas; ordinariamente es delgada, puntiaguda en su extremidad libre, en una palabra proporcionalmente menos larga que una cola de rata, pero algun tanto análoga á ella. Hasta se pretende que el nombre de Emys, que dieron los griegos á una especie, proviene de esa analogía en la forma de la cola de estas tortugas con la de las ratas de agua. —En el Cistudo comun la cola de los machos es siempre mas corta y mas gruesa en su base que la de las hembras, al paso que en las dos especies de Cinosternon que se conocen, sucede absolutamente lo contrario, pues la cola de la hembra es excesivamente corta y la del macho muy gruesa y muy larga. El orificio de la cloaca se halla situado tambien mas hácia atrás aun cuando este orificio sea un agujero redondeado, un poco alargado, pasado el cual se ve un surco análogo por lo demás á lo que se ve en los quersitas.

Por lo que hace á las dimensiones generales de los eloditas ningun individuo adquiere al parecer un tamaño tan considerable como ciertas especies de quersitas y de talasitas, por ejemplo, el *Testudo gigantea* entre los primeros, y el *Sphargis coriacea* entre los segundos. El Emysaurus serpentina, que es el elodita de mayor desarrollo, solo llega á la mitad del volúmen de las dos especies que acabamos de citar. Las especies adultas mas pequeñas que se conocen son el Emys muhlenbergii y el Cinosternon pensylvánica.

En cuanto al género de vida se observan diferencias bastante notables entre los hábitos de las especies de esta familia y las de los otros tres grupos del mismo órden; porque su distincion se funda en estas consideraciones. Con efecto, las tortugas palustres no son tan lentas como las terrestres, porque en el agua nadan con cierta facilidad, y en tierra se trasladan de un sitio á otro con mucha mas prontitud que los quersitas, Frecuentan los riachuelos de curso poco rápido, los lagos, los estanques y los pantanos. No se alimentan, ni como las tortugas terrestres, ni como las marinas, de sustancias vegetales casi únicamente, sino que como las fluviátiles, de materias animales siempre que den indicios de vida. Cazan sobre todo á los moluscos fluviátiles, á los batracios anuros gurodelos, y buscan tambien los anélidos.

Segun parece, el acto de la fecundacion se prolonga por mucho tiempo, permaneciendo unidos los sexos durante varias semanas, pero en una sola época del año. Los huevos son generalmente esféricos, de cáscara caliza y de color blanco como los demás quelonios. Las hembras los depositan en cavidades poco profundas, que escarvan en la tierra, casi como las tortugas terrestres; pero los eloditas prefieren las orillas de las aguas donde habitan, á fin de que los pequeñuelos, luego que salgan de la cáscara, puedan mas fácilmente librarse de la destruccion que les amenaza, porque en dicha época muchas razas de animales los buscan para su alimentacion. Por lo que se ha visto no es mayor que en las demás tortugas el cuidado que las palustres se toman por su prole, una vez salida del huevo. El número de huevos, que es muy considerable, varía sin embargo segun las especies, y probablemente segun la edad y el desarrollo de las hembras, que engendran durante algunos años antes de haber adquirido todo el tamaño que han de tener.

De las cuatro familias que componen el órden de los quelonios, la de los eloditas es la mas numerosa en géneros, y sobre todo en especies. Hanse encontrado tortugas palustres en el antiguo y en el nuevo mundo, y hasta en la Australasia, donde no se conoce especie alguna de quersita. Los dos continentes de América (y no hablamos de las islas que de ellos dependen, pues está bien probado que no se encuentran en ellas especies que les sean peculiares), solo cuentan tres especies de quersitas, al paso que el mismo terreno produce por sí solo un número mayor de especies de tortugas palustres que todas las demás partes del globo reunidas. Así, pues, de setenta y cuatro especies que componen esta familia, cuarenta y seis son exclusivamente americanas, y las veinte y nueve restantes se hallan repartidas entre la Australasia y las regiones del antiguo mundo. Si queremos investigar la causa de esta diferencia numérica, la encontraremos muy naturalmente en la inmensa cantidad de agua que bajo la forma de lagos, de estanques y de pantanos, moradas habituales de los eloditas, cubre cierta parte de la superficie del continente americano, como tambien en los grandes rios y los riachuelos tributarios de estos, que le atraviesan en todos sentidos y en los cuales viven muchas especies de los palustres. En apoyo de esta opinion se aduce, que en Africa, cuyo suelo difiere tanto del de América, asi bajo este concepto como bajo otros puntos de vista, no posee mas que seis especies de eloditas, tres de las cuales solo se han encontrado hasta ahora en la isla de Madagascar, una en Borbon y otra en el cabo Verde; siendo asi que el Africa es muy rica en tortugas terrestres.

Entre los veinte y nueve eloditas no americanos, dos únicamente, que son el Platemys macquaria y el Chelodina Novæ-Hollandiæ son originarias del país, cuyo nombre lleva esta última. Tres, pertenecen á Europa, seis al Africa, y las diez y ocho restantes proceden de las Indias Orientales ó de su archipiélago, que es

la parte del Asía que mas conviene al género de vida de los eloditas.

No será inútil observar que entre todos los eloditas índicos, ni uno solo tiene la pélvis soldada con el peto al propio tiempo que al carapacho, y por lo mismo, inmóvil ni tampooo el cuello retráctil en uno de los lados del escudo, al paso que las dos especies de la Nueva-Holanda y los eloditas africanos se encuentran en este caso, es decir, que son pleuroderos. La patria por excelencia de las especies que pertenecen á esta sub-familia, es la América meridional, donde hasta aquí de las veinte y tres especies de eloditas que en ella habitan, solo cinco son criptoderos. Ni una especie siquiera de pleuroderos existe en la America del Norte, y las seis especies africanas pertenecen igualmente á nuestra segunda subdivision.

Hé aquí ahora en un cuadro las moradas geográficas de los géneros que pertenecen á la familia de que nos estamos ocupando:

GÉNEROS.	Europa.	Asia.	Africa.	América del Sur.	América del Norte.	Australasia.	Total de las especies.
CISTUDO.	1	3	0	0	1	0	5
EMYS.	2	12	1	2	18	0	35
TETRONYX.	0	2	0	0	0	0	2
PLATYSTERNON.	0	1	0	0	0	0	1
EMYSAURUS.	0	0	0	0	1	0	1
STAUROTYPUS.	0	0	1	1	1	0	2
CINOSTERNON.	0	0	0	2	1	0	3
PELOCEPHALUS.	0	0	0	1	0	0	1
PODVCNEMIS.	0	0	0	2	0	0	2
PENTONYX.	0	0	2	0	0	0	2
STERNOTHERUS.	0	0	3	0	0	0	3
PLATEMYS.	0	0	0	12	0	1	13
CHELODINA.	0	0	0	2	0	1	3
CHELYS.	0	0	0	1	0	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo.	3	18	6	23	22	2	74

Linneo habia subdividido el género Testudo en tres secciones, atendiendo á las costumbres, á los hábitos y á la conformacion de las especies. En uno de estos sub-géneros se encontraban reunidas con el nombre de *fluviátiles* todas las especies de dedos distintos palmeados. En vista de esta subdivision fue Duméril uno de los primeros en establecer el género Emys, del cual formaba aun parte el Trionyx. Luego y sucesivamente fueron separadas otras especies para constituir diferentes géneros. «El cuello tiene dos modos particulares de encorvarse, dice Wagler. Puede contraerse en forma de S (Aspidonectes, Trionyx, Clemmys, Staurotypus, Pelusios, Cinosternon, Emys), ó solamente replegándose de lado (Chelydra, Rhinemys, Hydromedusa, Podocnemis, Platemys, Phrynops, Pelomedusa). En el primer caso se encuentran los géneros de pélvis movible, y en el segundo los de pélvis inmóvil.» A Wagler se debe, pues, la distincion en dos familias, que Duméril fue quien denominó. En esos dos grupos hay las siguientes modificaciones: 1.ª el género Pelusios (Sternotherus Bell.) pasa á los pleuroderos; y 2.ª el género Chelydra (Emysaurus Duméril) vuelve á los criptoderos.

En cuanto á los géneros, hé aquí el órden sucesivo y cronológico con que han sido establecidos.

Aunque Alejandro Brongniart adoptó el nombre Emys en la memoria que publicó en 1805, en la página 612 entre las de los sabios extranjeros, se ve que en 1799, cuando hizo insertar detallados extractos de la misma memoria, primero en el *Almacen* enciclopédico y luego en el *Boletin* de ciencias, solo dió nombres distintos al género Chelonea y al de las tortugas, que dividió, segun lo hiciera Linneo, en terrestres y en fluviátiles. Duméril fue quien en sus cursos públicos y luego en 1803 en su Tratado elemental de historia natural estableció y denominó el género Emys, segun lo confiesa el mismo Brongniart.

Tambien indicó Duméril el género Chelys (que en 1840 quiso substituir Merrem por el de Matamata) en 1805, inscribiéndolo y caracterizándolo en el 48.º cuadro de su Zoología analítica.

Schweigger en su *Pródromo* de la Monografía de

las tortugas, publicado en 1812, en Kœnigsberg, separó de los Emys el Chelydra, que es el Emysaurus de Duméril, quien se limitó puramente á mudar el nombre por razones de eufonia entre Chélyde y Chélydre, tan semejantes en su estructura silábica y pronunciacion.

En 1822, Fleming propuso en la *Philosophy of Zoology* el establecimiento del género Cistudo, casi tal cual lo adoptaron Bell en 1825 y en seguida otros quelonógrafos, aunque Wagler los consideró como Emys, trasladando el nombre de Clemmys á los verdaderos Emys.

En 1824, Spix, en su obra sobre los Reptiles nuevos del Brasil, estableció el genero Kinosternon.

En 1825, Bell en el *Zoological journal* dió los caracteres del género Sternotherus, que Wagler llamó Pelusios en 1830.

En 1826, Titzinger, en su nueva clasificacion de los reptiles, unida á la indicacion de las especies del gabinete de Viena, propuso el establecimiento del género Chelodina, del cual hizo Bell en 1828 un Hydraspis, y Wagler una Hydromedusa en 1830.

Otros muchos géneros cuyos nombres no han sido generalmente admitidos ó cuyos caracteres no han sido adoptados, se han propuesto sucesivamente. En este número se cuentan el Terrapena de Merrem, una de cuyas especies, T. pensilvánica, fue incluida por Wagler en su género Cinosterton. La mayor parte de los demás han sido colocados por el mismo autor entre los Emys, y en su género Pelusios: tales son los que denominamos Cistudo y Sternotherus.

En 1830, propuso Wagler el establecimiento del género Rhinemys, Phrynops, Pelomedusa, Clemmys, Podocnemis, Staurotypus, Platemys, Hydromedusa, Pelusios.

Por último, Duméril estableció en 1835 el género Peltocephalus para el Emys tracaxa de Spix, que no es un Podocnemis, como creyó Wagler.

PRIMERA SUB-FAMILIA DE LOS ELODITAS.-CRIPTODEROS.

Exteriormente los criptoderos (de κρυπτος, oculto, δερη, cuello) se distinguen de los pleuroderos, no solo porque pueden recoger por completo debajo de la parte media del carapacho su cuello cilíndrico de piel laxa y envainadora, sino tambien porque su cabeza, hácia el occipucio, es casi tan alta como ancha. Del mismo modo que en los quersitas, disminuye de anchura á partir del ángulo posterior del ojo hasta la punta de la nariz, de tal suerte que esta viene á ser el vértice obtuso de la figura triangular que representa esta porcion anterior de la cabeza, cuando se la examina por encima. Los ojos son siempre laterales, y su órbita es bastante grande para que su diámetro sea casi igual al cuarto de la extension total del cráneo considerado en su longitud. Las mandíbulas son mucho mas robustas que las de los pleuroderos; unas veces son simplemente cortantes; otras mas ó menos dentadas en sus bordes que son rectos ó bien sinuosos. En los mas la extremidad anterior del pico superior presenta una gran escotadura á cada lado de la cual se ve casi constantemente un diente bastante robusto, en cuyo caso es raro que la extremidad correspondiente de la mandíbula no se encorve hácia el hocico en punta aguda. A veces este pico superior se parece enteramente por su forma al de ciertas aves de rapiña, y mas particularmente al de los halcones, segun se ve muy evidente en los Emysaurus.

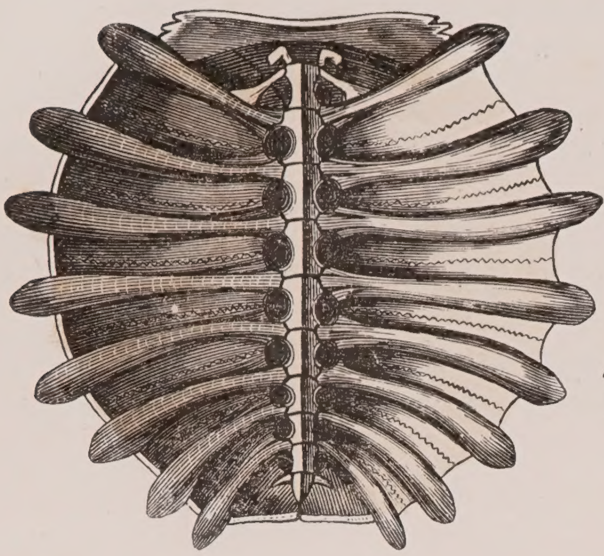
El cuello de la mayor parte de los criptoderos se halla envuelto por una piel lisa y desnuda no adherente á los músculos. El género Emysaurus es tal vez el único de esta subdivision que lleve en la punta del hocico verdaderas placas escamosas análogas á las que revisten la superficie del cráneo y los lados de la cara de los quersitas, de los talasitas y de algunos géneros entre los pleuroderos. Dicho cuello jamás lleva apéndices ó tubérculos aplanados de la piel, segun se ve, por el contrario, en un número bastante considerable de especies del otro grupo de los eloditas. Los Cinosternon, los Staurotypus y los Emysaurus son los únicos que llevan barbillas debajo de la barba.

Exceptuando los Cinosternon y los Staurotypus que solo tienen veinte y tres placas marginales en el carapacho, todos los demás criptoderos presentan veinte y cinco. Unicamente algunas especies carecen de axilares y de inguinales. Los Emysaurus, los Platysternon y una sola especie de Emys tienen una fila de tres placas entre las esternales y las de la periferia. Es notable tambien que ninguna tenga el quinto dedo de la pata posterior con uña de naturaleza córnea. La membrana cutánea que constituye la palmeadura de las patas se halla mas ó menos desarrollada segun las especies.

En el interior tienen los criptoderos un carácter que los distingue esencialmente de las especies de la segunda sub-familia: tal es el hallarse articulada su pélvis con la cara interna del carapacho por una sínfisis cartilaginosa correspondiente al hueso sacro, encontrándose completamente libre por el lado del esternon, cuya circunstancia permite á muchos de estos quelonios mover ligeramente esta parte de su armazon ó sea, la cual quizás por eso mismo es un poco menos sólida; al paso que en los pleuroderos la pélvis se fija por una parte en la bóveda formada por la parte posterior del espaldar, y por otra en la base de la caja ósea, soldándose íntimamente con la cara interna y posterior del esternon.

Principiaremos la historia de los criptoderos por la del género *Cistudo*, porque una de las especies que en él hay (la C. carolina en particular), enlaza en cierto modo los quersitas con los eloditas, por sus costumbres poco acuáticas como ya por otra parte lo indican perfectamente su conformacion general, y sobre todo la de sus piés, mucho menos palmeadas que las de las demás especies de eloditas. El tránsito entre estas dos familias, se encuentra así establecido por la primera especie del género Cistudo. La última del mismo género, C. diardii, cuyas dos piezas móviles del esternon son menos distintas que las de sus congéneres, conduce al género Emys. Este, del cual solo difiere el Tetronyx por la falta de una quinta uña en los piés anteriores, se encuentra en conexion con el Emysaurus por el Platysternon, cuyo esternon es ciertamente todavía tan ancho como el de los Emys, pero en el cual la longitud proporcional de la cola y

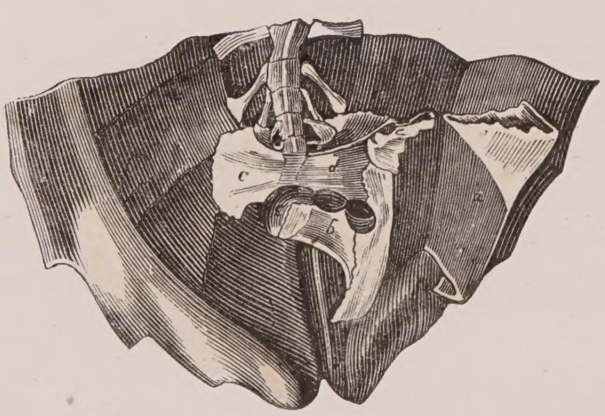
1



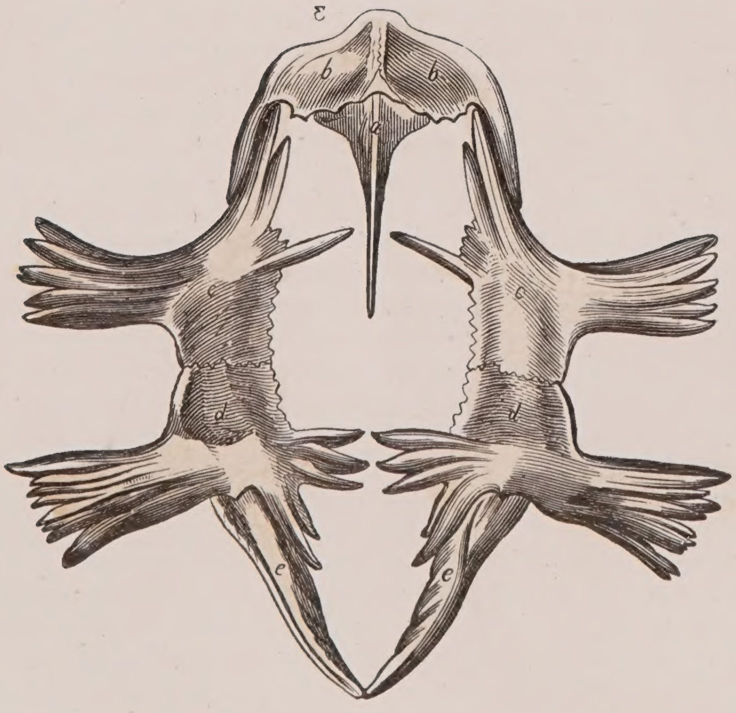
2



5



3



4

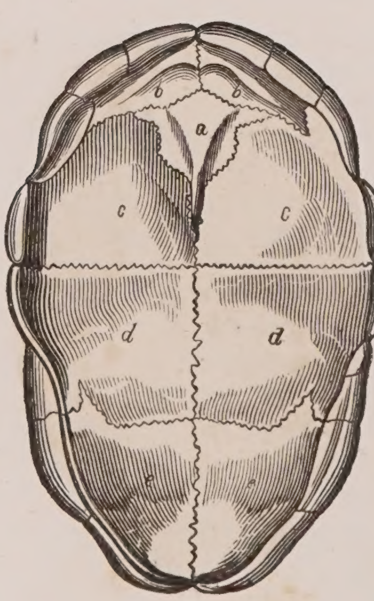


Fig. 1.ª Carapacho de Trionyx ó Cryptopus.—Fig. 2.ª Esternon del mismo.—Fig. 3.ª Esternon de Chelonia.—Fig. 4.ª Esternon de Cistudo.—Fig. 5.ª Parte posterior de un carapacho de Chelys con la pelvis en su sitio correspondiente para que se vea que está soldada con la debida porcion de esternon.—Las letras en las fig. 2ª, 3ª y 4ª representan: *a* entosternal, *bb* episternal, *cc* hiosternal, *dd* hiposternal, *ee* xifisternal, segun la nomenclatura de Mr. Geoffroy. — Las letras en la fig. 5.ª significan: *a* peto, *b* isquion, *c* ileon, *d* pubis, *e* cavidad femoral.

la forma de la cabeza le hace perecerse mas á los Emysaurus que siguen inmediatamente despues. Pásase, por fin, de estos que tienen el esternon en cruz, al último género Cinosternon, por el Staurotypus, que es otro que presenta mucha semejanza con el mismo Cinosternon, pero que tiene además, como los Emysaurus, un esternon formado de dos ramas principales, cruzadas en ángulo recto, una de ellas, media, mas larga y mas estrecha en las extremidades, y otra al través, mas ancha y mas corta para articularse con el borde del carapacho, por una sínfisis sólida.

Hé aquí ahora un cuadro sinóptico de los géneros que comprende la sub-familia de que estamos tratando:

CUADRO SINOPTICO DE LA SUB-FAMILIA DE LOS CRIPTODEROS.

Criptoderos: Tortugas de cabeza gruesa, de cuello flexible de arriba abajo, retráctil entre la patas, debajo del carapacho; con piel libre envainadora; ojos laterales; huesos de la pélvis no soldados con el peto.

Patas anteriores.....
- Con cuatro uñas solamente. 7. Tetronyx.
- con cinco uñas: cola..........
 - larga: peto
 - muy corto, estrecho, en cruz transversa.. . . 9. Emysaurus.
 - muy extensamente soldado con el carapacho. 8. Platisternon
 - corta: barba
 - sin barbillas: peto
 - móvil. 5. Cistudo.
 - inmóvil.. 6. Emys.
 - con barbillas; peto móvil por delante
 - solamente y en cruz. . 10. Staurotypus.
 - y por detrás, ancho. . 11. Cinosternon.

V GÉNERO.—CISTUDO.

(Fleming.)

Caracteres: Patas con cinco dedos, las posteriores con cuatro uñas solamente; peto ancho, oval, fijo al espaldar por un cartílago, móvil por delante y por detrás sobre una misma charnela trasversal y media, con doce placas; veinte y cinco escamas en el limbo del carapacho.

Presumimos que el nombre de *Cistudo*, que no es latino, ha sido formado por la reunion de las palabras contraidas que habrán dado la una la inicial y la otra la desinencia, á saber, *cista*, una caja; y *testudo*, tortuga, es decir: *tortuga de caja*. Este género, tal cual vamos á darle á conocer, mas bien se debe considerar establecido por Gray que por Fleming porque este último ponia con el C. carolina, que es su verdadero tipo, muchas especies de géneros muy diferentes, tales como el Cinosternon pensylvánicus y el Staurotypus odoratus, al paso que Gray, no conservó en este género mas que el C. carolina juntamente con las únicas especies que reunen los caracteres mas arriba anunciados. De suerte que nuestro género Cistudo comprende: 1.° una sola de las especies que á él habian referido los señores Fleming y Say; 2.° dos del Terrapena de Merrem; 3.° todas las que Bell habia reunido con este mismo nombre genérico; 4.° una del Sternotherus; 5.° todos los Emys de la última obra de Wagler; 6.° el subgénero Cistudo de Carlos Bonaparte; y 7.° por fin el Cyclemys de Bell, porque la única especie que designa con este nombre (Cyclemys orbiculata), es nuestra Cistudo diardii, cuyas piezas del esternon son un poco menos movibles que en las especies C. carolina y C. amboinensis, pero casi tanto como en la C. europæa.

Los Cistudo, salvo los tetronyx, son los criptoderos que mas se parecen á los Emys. Tienen efectivamente, como estos, cinco uñas en las patas anteriores, y cuatro tan solo en las posteriores. La mandíbula es casi recta. Tienen veinte y cinco placas limbales, doce esternales, y la cola, mas bien corta que larga, desnuda siempre ó sin ningun estuche córneo.

Lo que sobre todo les distingue, es que su esternon, en vez de estar sólidamente fijo alrededor del carapacho, solo se halla adherido á él por un cartílago, encontrándose dividido al través, en dos porciones casi iguales, por una articulacion que permite al animal aproximar estas dos especies de láminas á los bordes de su escudo superior, ó alejarlas del carapacho á voluntad.

La forma del peto, que no es absolutamente la misma en todas las especies de este género, junto con la mayor ó menor movilidad de las dos piezas que le componen, permite dividir los Cistudo en los dos subgéneros clausiles y hiantes.

Los clausiles se distinguirán por su peto oval, las mas de las veces entero, sin prolongaciones laterales; sin placas axilares ni inguinales; porciones del esternon que pueden levantarse completamente contra los bordes de la caja ósea, de modo que encierren en ella herméticamente al animal como en una especie de caja.

Los hiantes tienen el peto oval, truncado por delante, escotado por detrás; con placas axilares é inguinales; porciones del esternon entreabiertas; no cerrando jamás completamente las aberturas anteriores y posteriores de la caja ósea.

Adoptados estos dos sub-géneros, se reunirán en el primer grupo las especies particularmente designadas con el nombre de *Tortugas de caja*, que tienen el carapacho muy arqueado, sobre todo el C. carolina. Esta, por la conformacion de sus patas, que se hallan muy poco palmeadas, enlaza efectivamente con los eloditas el último género de la familia anterior (el Cinixys), cuyas patas no afectan tanto la forma de muñon como las de los demás quersitas. Por lo que hace á las especies del segundo grupo, que tienen el carapacho deprimido, constituyen el paso á los Emys ó á las es-

pecies del siguiente género, y con efecto se les parecen por las prolongaciones laterales y articulares del esternon y por la existencia de placas axilares é inguinales. Por otra parte bien se puede conocer que sin embargo pertenecen todavía al Cistudo por la movilidad de su esternon y sobre todo por su modo de articularse con el carapacho.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CISTUDO.

- Con el peto
 - entero, amarillo
 - mezclado con negro. 1. C. CAROLINA.
 - con una mancha negra redonda en cada escama. 2. C. AMBOINENSIS.
 - escotado por detrás
 - redondeado por delante, negro, con bordes amarillos. . 3. C. TRIFASCIATA.
 - trucando por delante; carapacho
 - liso, negro, con radios amarillos. 4. C. EUROPÆA.
 - dentado, pardo, aquillado. . . . 5. C. DIARDII.

PRIMER SUB-GÉNERO.

CLAUSILES.

1.ª ESPECIE.—CISTUDO CAROLINA.

(Gray).

SINONIMIA: *La Tortue de terre de la Caroline* de Edw.;—*Die Dosen-Schildkrote* de Bloch;—*La Bombée* de Lacép.; — *Chequered-tortoise* de Penn.;—*La Tortue á boite* y *La Tortue á gouttelettes* de Bosc;—*Testudo virginea* de Grew;—*T. carinata* de Lin., Schneid., Gmel., Donnd., Shaw;—*T. clausa* de Gmel., Donnd., Shaw, Schœpff, Latr., Daud., Guer., Lec.;—*T. incarcerata* y *T. incarcerata-estriata* de Bonnat., —*T. virgulata* de Latr., Daud.;—*Emys clausa* de Schweigg., C. Bonap., Wagl.;—*E. virgulata* y *E. Schneiderii* de Schweigg.;—*Terrapene clausa* de Merr., Fitzing., Gravenh., Schinz. Bell.;—*Cistudo clausa* de Flem., Say y Harl.;—*Terrapene carolina*, *T. maculata* y *T. nebulosa* de Bell.

CARACTERES: Carapacho oval, globuloso, aquillado, pardo, manchado de amarillo ó amarillo manchado de pardo; borde terminal posterior en canal.

ESTA especie es de todas sus congéneres la que tiene la caja ósea mas corta y mas arqueada. El esternon es muy regularmente oval, sin la menor escotadura por delante ni por detrás. La cabeza es larga, el hocico corto y grueso, y el vértice plano. Las mandíbulas son fuertes, sencillas, cortantes, y la superior tiene delante una especie de pico ancho y apenas escotado. Las patas están muy palmeadas, y las uñas posteriores son mas robustas que las anteriores, y la segunda de aquellas es notablemente mas larga que las demás, si bien todas son muy fuertes y están ligeramente encorvadas de arriba abajo. La cola, que tendrá de largo casi la quinta parte del esternon, es redonda, gruesa en su base y puntiaguda en su extremidad libre. La cabeza y el cuello son pardos con manchas amarillas ó naranjadas. En la cara anterior de los miembros campea un pardo leonado, y sobre las escamas braquiales externas, sobre las caudales y la region femural, un tono generalmente poco diferente del que presentan las manchas de la cabeza y del cuello. Los ojos son pardos. Ordinariamente tambien un pardo leonado constituye el fondo del color del carapacho, sobre el cual resaltan manchas y rayas de un amarillo verdoso, las líneas parece que estén dispuestas en radios ocupando la mitad inferior de las placas costales; las manchas, que son muy irregulares, ocupan el resto de la superficie de la caja. La quilla dorsal es del mismo color, el esternon amarillo mezclado con pardo, ó pardo manchado de amarillo.

Hay muchas variedades bastante distintas entre sí para que algunos erpetologistas, por otra parte muy entendidos, y que luego reconocieron su error, considerasen algunas como especies particulares. Son las siguientes:—*Variedad* A. (*Terrapene nebulosa*. Bell.) El carapacho es muy oblongo, bastante deprimido, cubierto por grandes manchas amarillas irregulares y confluentes sobre un fondo pardo.—*Variedad* B. (*Terrapene maculata*. Bell; *Testudo virgulata*. Daudin.) Los individuos tienen el carapacho hemisférico, pardo con numerosas manchas de un amarillo claro, pero bien distintas unas de otras.—*Variedad* C. La caja ósea es de forma ordinaria; el esternon enteramente negro y lo mismo el carapacho, pero manchado de amarillo naranjado. —*Variedad* D. El dorso muy deprimido, sin quilla; escamas perfectamente lisas; las del carapacho de un verde de oliva matizado de pardo, y las esternales amarillas.

El C. carolina habita la América septentrional desde la bahía de Hudson hasta las Floridas. Su género de vida es absolutamente el mismo que el de los quersitas, es decir, que jamás va al agua, se la encuentra por el contrario en sitios secos, y vive indiferentemente de frutos y de insectos. Su carne es poco estimada; pero sus huevos que, por el tamaño, se parecen al de los pichones, son muy buscados.

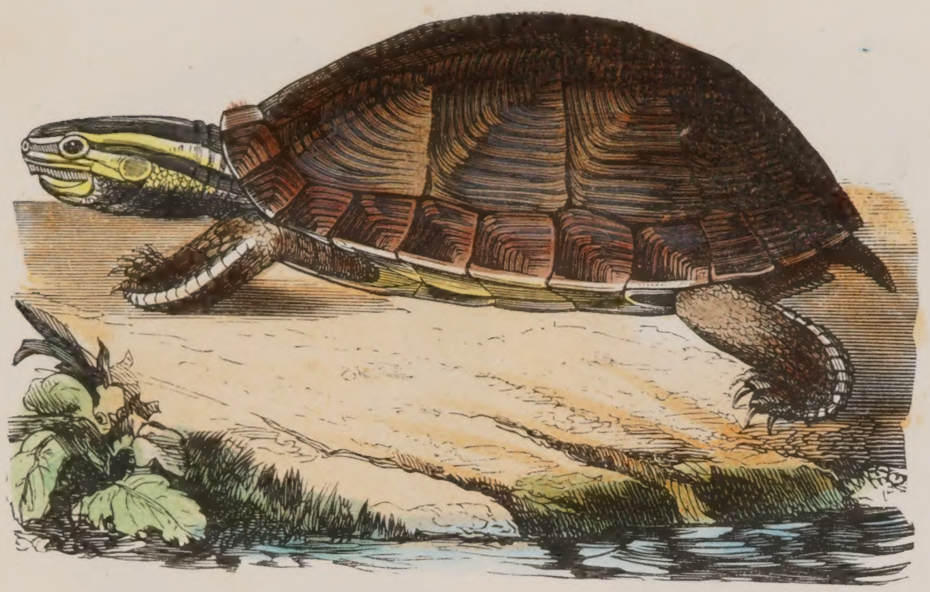
2.ª ESPECIE.—CISTUDO AMBOINENSIS.

(Gray.)

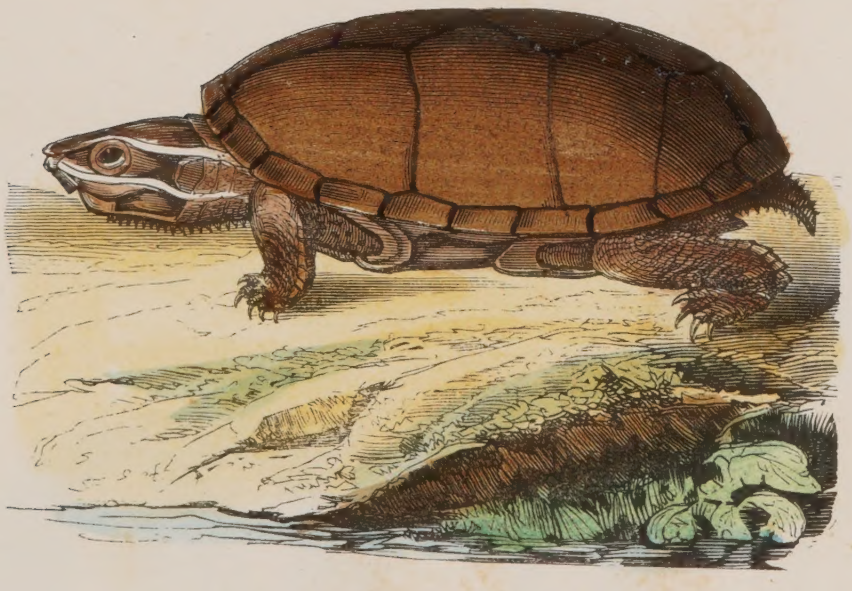
SINONIMIA: *Tortue á boite d'Amboine* de Bosc;—*Testudo ambonensis* de Daud.;—*Emys amboinensis* de Shweigg.;—*E. couro* de Schweigg. y Wagl.;—*Terrapena amboinensis* de Merr.;—*Kinosternon amboinense* de Bell;—*Terrapena couro* de Fitz.;—*T. bicolor* de Bell;—*Cistudo amboinensis* (jóven) de Gray.

CARACTERES: Carapacho oval, subglobuloso, aquillado, pardo; placas esternales amarillas, marcadas cada una con una mancha negra redondeada.

La caja ósea es muy regularmente oval en su contorno. El esternon en nada difiere, ni por su forma, ni por la de sus placas del de la especie anterior; sin



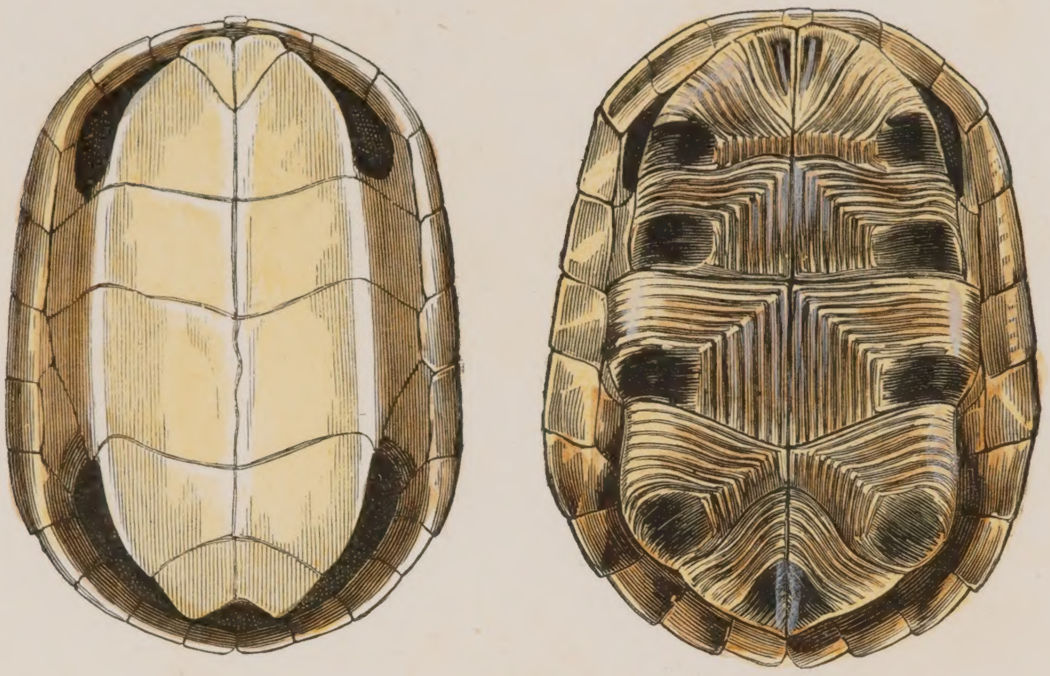
CISTUDO AMBOINENSIS.



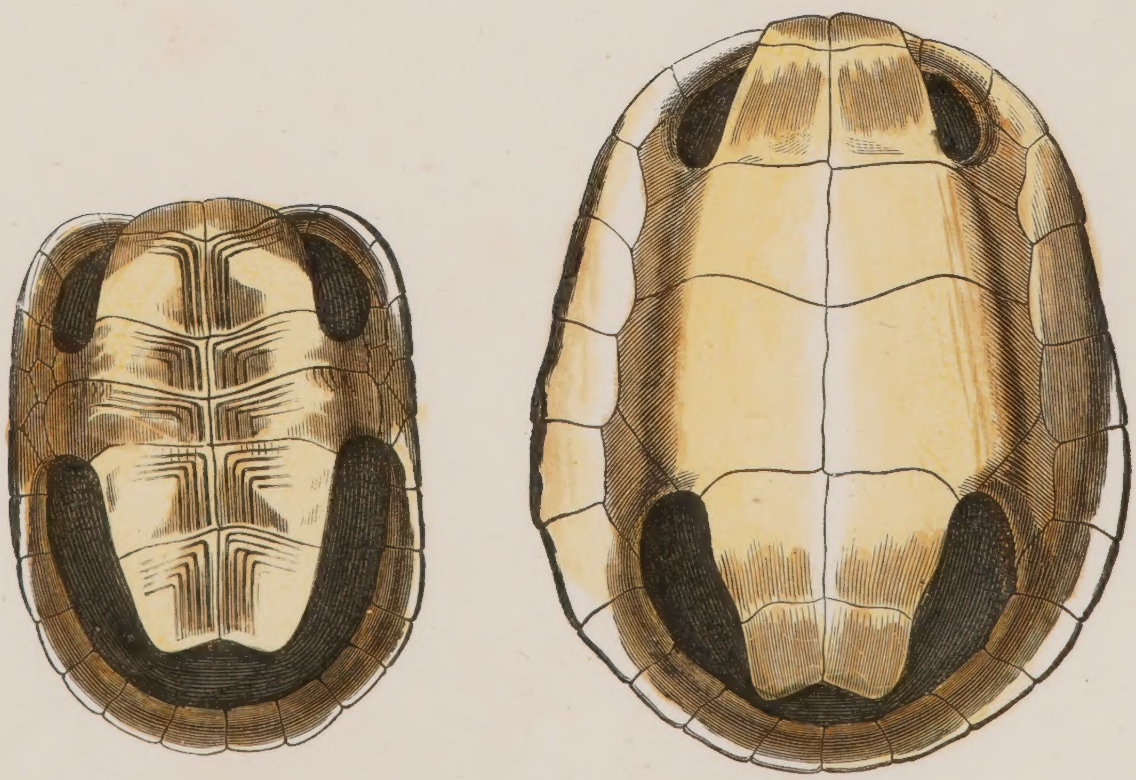
STAUROTYPUS MUSCATUS.



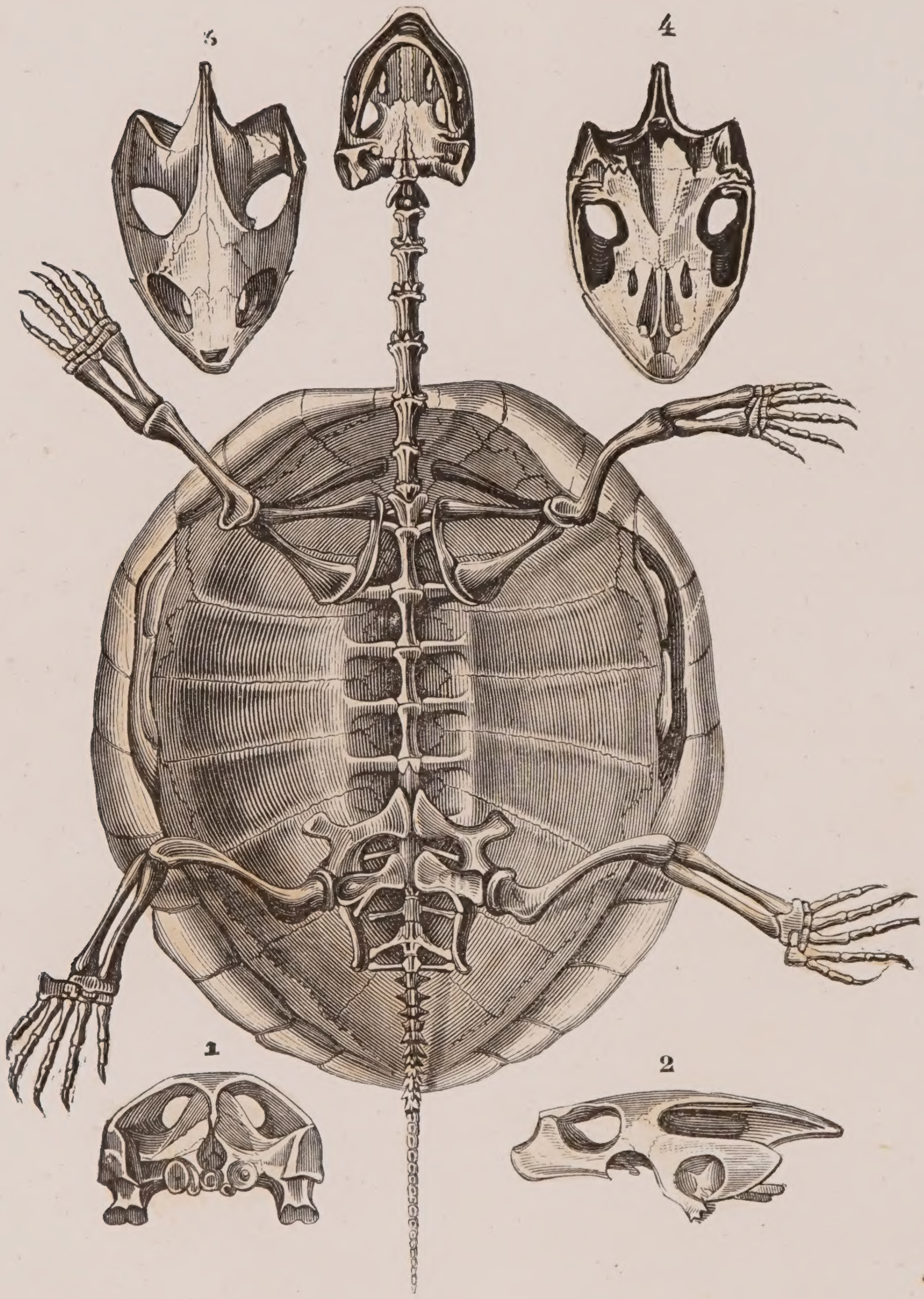
CHELONIA IMBRICATA



ESTERNONES DEL EMYS OCELLATA Y DEL CISTUDO AMBOINENSIS.



ESTERNONES DEL PLATYSTERNON MEGACEPHALUM Y DEL TETRONYX LESSONII.



CISTUDO VULGARIS.

1 Cabeza vista por detrás.
2 Id. de perfil.
3 Id. por encima.
4 Id por debajo.

mas diferencia que su extremidad posterior no está tan redondeada. La cabeza es relativamente menos grande, mas deprimida y mas puntiaguda. Las mandíbulas finamente dentadas, no tan robustas, y la superior tiene un poco de punta. La piel del cuello presenta varias berruguitas. Las membranas interdigitales son mucho mayores que en el C. carolina, pero sus uñas menos robustas, y por consiguiente mas agudas y de igual longitud en las cuatro patas. Su cola es tambien muy corta.

La parte superior de la cabeza ostenta un pardo leonado limitado por negro; pero en las partes laterales, en las mandíbulas, en los costados y debajo del cuello domina un magnífico color amarillo realzado por una hermosa faja negra que se extiende en línea recta desde el borde posterior de la órbita á la raiz del cuello. El hocico se halla tambien cortado por dos filetes del mismo color, paralelos á otro que hay en cada mandíbula. El color amarillo y el pardusco se reparten el resto de la piel. El carapacho es pardo con algunas tintas mas oscuras en el borde de sus placas discoidales, y con una línea leonada á lo largo de la que corresponde á la espina dorsal. Pero el limbo es amarillo igualmente como el esternon, cada una de cuyas placas lleva una mancha negra redondeada en su ángulo posterior. Exceptúanse sin embargo las placas gulares en las cuales no se ve mas que una mancha situada precisamente en su articulacion media. La cola es tambien parda, pero recórrenla dos líneas longitudinales amarillas.

Esta especie y la siguiente son las dos mayores del género de que forman parte. Sus costumbres nos son desconocidas, y la patria de las que se encuentran en las colecciones de París son de Java y de Amboine.

3.ª ESPECIE.—CISTUDO TRIFASCIATA.

(Gray.)

Sinonimia: *Sternothœrus trifasciatus* de Bell.

Caracteres: Carapacho oval-oblongo, tricarinado, pardo con tres fajas longitudinales negras; esternon escotado por detrás, negro con los bordes amarillos.

La cabeza es de un hermoso color amarillo con una sola faja negra que se extiende á cada lado del hocico hasta el ojo; pero el resto de la piel es casi todo de un precioso color de rosa, y en la cola ademas se ve encima una línea negra.

II SUB-GÉNERO.—HIANTES.

4.ª ESPECIE.—CISTUDO EUROPÆA.

(Gray.)

Sinonimia: *Testudo lutaria* de Rondel., Gesn., Aldrov., Linn.? Brünn., Gualt., Schneid., Gmel., Penn., Donnd., Bechst., Latr., Shaw, Daud., Herm.;—*T. aquarum dulcium seu lutaria* de Ray;—*T. aquarum dulcium* de Marsigl., Marcg;—*T. aquatica* de Ruisch;—*T. orbicularis* de Lin., Wulf., Gmel.;—*T. punctata* de Gottw.;—*T. europœa* de Schneid., Schœpff, Latr., Shaw, Bojanus, Sturm, Ed. Eichw.;—*T. meleagris* de Shaw;—*T. flava* de Daud.;—*T. pulchella* (jóven) de Schœpff;—*Emys lutaria* de Schweig.? Riss., Merr.;—*E. pulchella* (jóven) de Morr.;—*Terrapene europœa* de Bell;—*Emys europœa* de Schweig., Wagl.;—*L'Emyde Jaune* de la Faun. Franc. Rep.;—*L'Emyde bourbeuse* de la Faun. Franc. Rept.;—*La Tortue bourbiere et fangearde* de Belon;—*Wasser-Schildkrote* de Meyer;—*Testuggine di fiume* de Cetti;—*La Tortue bourbeuse* de Lacép., Bonnat.;—*La Tortue jaune* de Lacép., Desmoul., Bosc;—*La Tortue d'eau-douce d'Europe* de Cuvier;—Ἐμύς de Aristóteles.

Caracteres: Carapacho oval, mas ó menos deprimido, negro, con manchas amarillas dispuestas en radios; cola larga.

Esta especie es una de las de caja ósea muy variable en su forma; pero ninguna porcion de los bordes libres del limbo está dentada. El esternon, que es oval y mas ó menos oblongo, tiene su parte anterior como truncada, y su extremidad posterior apenas escotada. La cabeza es plana y menos larga que en las dos especies precedentes; las mandíbulas son cortantes y sin dientes. En realidad no hay placas cefálicas, pero en la piel del occipucio y de las mejillas se ven impresiones liniares que por las figuras que forman recuerdan las láminas córneas que revisten las partes análogas en los talasitas. La cola, que se compone de treinta y dos vértebras, es larga, redondeada y termina en punta. Los machos la tienen constantemente mas corta y mas gruesa en su base que las hembras, en las cuales la abertura de la cloaca se encuentra tambien situada menos hácia atrás. En ambos sexos las escamas de la cola son cuadradas, planas, lisas y se hallan dispuestas en verticilos. Ya sabemos la coloracion del carapacho que viene casi á ser la misma que la del resto del cuerpo, salvo el esternon, que es de un color amarillento uniforme, ó de un pardo castaño. Los ojos son pardos.

El C. europæa, ó sea la comun, se halla muy esparcida por Europa, pues no solo Grecia, Italia y sus islas, España y Portugal la producen, sino que tambien se la encuentra en los departamentos meridionales de Francia, en Hungría, en Alemania y hasta en Prusia. Prefiere á las aguas corrientes las de los lagos, de los estanques y de los pantanos, en cuyo fondo gusta mucho de permanecer sumergida en el cieno, si bien á veces sube á la superficie permaneciendo en ella horas enteras sin moverse. Vive particularmente de insectos, de moluscos y de gusanos acuáticos; pero como nada con suma facilidad, persigue tambien á los pececillos, para matarlos primero y luego devorarlos. En casi todos los paises donde abunda, se come su carne, aunque no sea muy sabrosa al paladar; sin embargo de que se pretende que la de los individuos alimentados durante algun tiempo con yerba ó con salvado mojado es de excelente gusto. La cópula de esta especie de elodita se verifica en el agua, y dura dos ó tres dias. Muy cerca de la orilla, pero en sitio seco, pone la hembra sus huevos, que son blancos y aspeados de gris ceniciento. En cuanto se acerca el invierno abandonan las aguas, retirándose á agujeros donde se aletargan hasta la primavera inmediata.

5.ª ESPECIE.—CISTUDO DIARDII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Emys Dhor* de Gray;—*Cyclemys orbiculata* de Bell;—*Emys dentata* (individuo jóven) de Hardw.

Caracteres: Carapacho de un pardo negruzco, suborbicular, aplanado, de quilla dorsal; contorno marginal dentado por detrás; primera vertebral estrecha; las tres siguientes hexágono-cuadradas. Peto oval, truncado anteriormente, escotado posteriormente, del mismo color que

el carapacho en los adultos, rayado de pardo sobre un fondo leonado en los jóvenes.

Lo primero y lo que mas llama la atencion en la fisonomía de esta especie es el aplanamiento de su cuerpo y la forma casi circular que presenta el contorno de su carapacho, cuyo diámetro transversal es un sexto menor que el longitudinal. Desde la última placa márgino-lateral hasta la supra caudal, su borde presenta dentaduras debidas á que el ángulo póstero-externo de estas placas sobresale del ángulo ántero-exterior de la que sigue. La region dorsal se halla recorrida en toda su longitud por una arista ancha, baja y convexa que se atenúa con la edad. El peto, salvo ser proporcionalmente un poco mas ancho, y algun tanto mas largas sus alas, se parece por su forma al del C. europæa. La movilidad de las dos porciones qne componen el peto de esta esprcie, es aun mucho mas limitada que la de la anterior, porque los bordes de estos dos opérculos no están simplemente unidos por un gran ligamento elástico, sino articuladas como las demás piezas óseas del esternon, por medio de pequeñas puntas y huecos que les corresponden; lo cual constituye una especie de engranaje que no impide por eso completamente la facultad de levantar un poco hácia su carapacho las dos porciones de su peto.—Las mandíbulas son robustas, cortantes y sin dientes; el hocico es corto, y cortado oblicuamente de fuera á dentro; las membranas interdigitales son regulares; y las uñas largas, robustas y un poco arqueadas.

Esta especie, cuyo género de vida por desgracia no conocemos, habita en Bengala y la isla de Java.

Bell ha tomado esta especie como tipo del nuevo género Cyclemys, que razonablemente no puede admitirse, puesto que todos los caracteres en que se funda son mas ó menos peculiares de los demás Cistudo, segun dijimos ya al hablar de este género en particular.

VI GÉNERO.—EMYS.

(Duméril.)

Caractéres: Patas con cinco dedos, las posteriores con solo cuatro uñas; peto ancho, no movible, sólidamente articulado con el carapacho, y cubierto por doce placas; dos escamas axilares y dos inguinales; cabeza de tamaño ordinario; cola larga.

Por medio de estos caracteres se pueden fácilmente distinguir los Emys de los demás géneros de la misma sub-familia de los Eloditas criptoderos. En primer lugar, de los Cistudo, Cinosternon y Staurotypus, que tienen una ó dos porciones de su esternon susceptibles de movimiento; luego de los Tetronyx, cuyo quinto dedo anterior carece de uña; en seguida de los Platysternon, que tienen no solo una cola muy larga y una placa mas á cada lado del peto, entre la axilar y la inguinal, sino tambien ademas una cabeza enorme relativamente al grosor de su cuerpo; y por fin, de los Emysaurus, que no pueden confundirse con ningun otro elodita por su grande cola con cresta, y por la forma crucial de su esternon.

A los caracteres genéricos arriba indicados, podemos añadir los siguientes, que, á decir verdad, son bien secundarios, tales como el esternon truncado por delante, y escotado triangularmente ó lobulado por detrás; la cara anterior de los brazos, de los talones, y la superficie superior de los puños con escamas bastante dilatadas, planas, lisas, y las mas de las veces recargadas, al paso que las demás partes de los miembros y hasta el cuello, se hallan protegidos por escamitas tuberculosas, menos las rodillas, donde todavía hay escuditos poligonales.

La piel que cubre los huesos del cráneo y los lados posteriores de la cabeza, lleva en su superficie impresiones lineares que la dividen en secciones, cuya forma recuerda la de las placas córneas que revisten las mismas partes en los quersitas, los talasitas, y algunos eloditas pleuroderos. Todos los Emys, sin excepcion, tienen veinte y cinco placas marginales, á saber: una nucal, once pares laterales y una supracaudal doble. Pero entre estas especies, unas tienen la cabeza corta, otras por el contrario larga, y algunas mandíbulas sencillas, pero las demás dentadas. Vénse especies cuyo esternon se articula casi de nivel con el carapacho, al paso que muchísimas tienen el broquel inferior mas ó menos rebajado relativamente al superior, segun el grado de curvadura vertical que presentan las prolongaciones laterales ó las alas esterno-costales. Unas veces está redondeado el punto donde se verifica esta curvadura del esternon, y otras, por el contrario, es angulose, lo cual produce una especie de quilla á cada lado del peto.

No todos los Emys tienen igualmente desarrolladas las membranas interdigitales, porque en unos son muy cortas, y en otros llegan á pasar de las uñas. Con todo, estos caracteres le sirvieron á Duméril para establecer sub-divisiones en este género, segun tambien lo hizo en el Testudo. Porque es evidente que si se forma un grupo con los Emys de mandíbulas dentadas, y otro con los que las tienen cortantes: se separarán especies que por otra parte se asemejan mucho. Absolutamente lo mismo se verificaria tomando en consideracion la mayor ó menor extension de las membranas natatorias, ó bien el grado de curvadura del peto ó de las alas esterno-costales.

En atencion á lo expuesto se decidió Duméril á dividir simplemente las especies del género Emys en cuatro grupos geográficos.—En el primero están incluidas las dos especies que produce nuestra Europa. —En el segundo, las especies americanas que tienen con las primeras mayor analogía.—El tercer grupo comprende tan solo el Emys spengleri, único representante que hasta ahora ha mandado el Africa al género Emys, y aun asi no corresponde al continente sino á las islas de Francia y de Borbon.—Por fin, el cuarto grupo reune las especies del Asia, ó mas bien de las Indias Orientales de donde todas proceden.

Las especies de este género, y sobre todo las dos correspondientes al grupo de los Emys europeos, son los que se conocen entre nosotros con el nombre de galápagos, que se pregonan en las grandes poblaciones por vendedores ambulantes.

El género Emys, tal cual lo estudiaremos, corresponde al de los señores Bell y Gray, á una parte tan solo del de Merrem, al Clemmys de Wagler, y al sub-género que Carlos Luciano Bonaparte, príncipe de Masignano, estableció con el mismo nombre.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO EMYS.

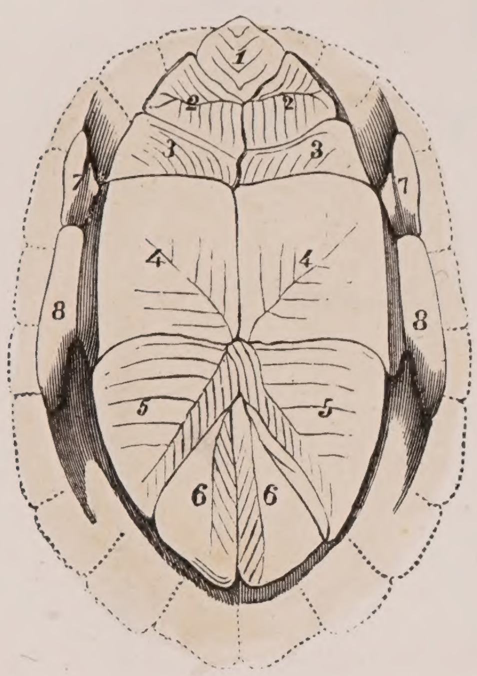
- Con esternon redondeado: carapacho
 - rugoso ó con
 - una quilla
 - en toda su extension: esternon
 - bilobado hácia atrás. — 8. E. serrata.
 - en punta redondeada en sus dos extremidades. — 21. E. cinosternoides.
 - hácia atrás solamente: carapacho con estrías
 - longitudinales
 - negruzco manchado de leonado. — 13. E. rugosa.
 - pardo, limbo con manchas negras. — 15. E. ornata.
 - concéntricas con otras en radios. — 11. E. decussata.
 - tubérculos cariniformes y
 - muy salientes; carapacho liso
 - oliváceo, cubierto por una red amarilla. — 6. E. geographica.
 - estriado concéntricamente, negro ú oliváceo, con rayas pardas. — 7. E. concentrica.
 - poco salientes; placas vertebrales
 - muy cortas: carapacho
 - amarillo; cuello rayado de rojo. — 35. E. lineata.
 - verdoso; con tres fajas negras. — 33. E. trivittata.
 - muy largas. — 34. E. duvaucelii.
 - liso, unido: esternon
 - truncado por delante y por detrás, escamas esternales amarillas
 - en toda su superficie. — 19. E. picta.
 - la mayor parte vermiculadas de pardo. — 20. E. bellii.
 - bilobaldo hácia atras, mandíbulas
 - dentadas
 - la inferior con tres dientes muy robustos hácia delante; placas costales con
 - líneas verticales irregulares, rojas. — 12. E. rubriventris.
 - una ó dos fajas verticales, amarillas. — 10. E. irrigata.
 - la superior escotada hácia delante, esternon
 - negro, bordes amarillos. — 9. E. Dorbigni.
 - amarillo, con una mancha negra en cada placa limbar. — 16. E. concinna.
 - no dentadas: carapacho
 - rugoso, pardo,
 - irregularmente con radios amarillos. — 14. E. floridana.
 - reticulado con líneas amarillas. — 17. E. reticulata.
 - liso, negro, manchado de amarillo. — 18. E. guttata.

(La segunda mitad en la pág. siguiente.)

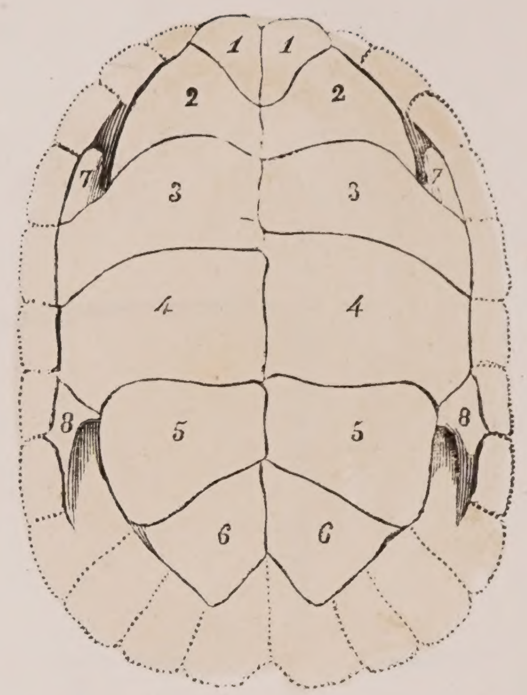
Con esternon no redondeado.
(Continuacion del cuadro anterior).

- subcarinado: carapacho
 - sin quilla: y
 - pardo, manchas oculiformes en las escamas costales. 32. E. OCELLATAA (adulta).
 - oliváceo
 - jaspeado de amarillo. 4. E. MARMOREA.
 - con líneas flexuosas, amarillo-oscuro. 1. E. CASPICA (adulta).
 - con
 - una sola quilla
 - en toda su longitud: patas
 - apenas palmeadas; orejas con una mancha amarilla. 22. E. MUHLENBERGII.
 - muy palmeadas: esternon
 - amarillo: una mancha negra en las escamas. 5. E. PULCHELLA.
 - pardo
 - castaño; mezclado con amarillento. . 29. E. BEALEI.
 - con bordes amarillentos. 3. E. PUNCTULARIA.
 - en medio y
 - interrumpida, escamas costales con ojos negros. . . 32. E. OCELLATA (jóven).
 - hácia atrás solamente; manchas naranjadas en escamas oliváceas. 2. E. SIGRIZ.
 - tres quillas
 - profundamente dentado, de color leonado. 23. E. SPENGLERI.
 - sin dientes: escamas
 - ligeramente empizarradas, negras. 24. E. TRIJUGA.
 - no empizarradas, aceitunadas con líneas de amarillo oscuro, flexuosas. 1. E. CASPICA (jóven).
- con una quilla bien pronunciada: carapacho
 - unicarinado
 - convexo
 - no dentado; escamas esternales con los bordes amarillos. 27. E. THURGII.
 - dentado
 - hácia atrás: concha negra. 30. E. CRASSICOLIS.
 - todo alrededor; concha rojiza. . . 31. E. SPINOSA.
 - tectiforme; esternon amarillo con manchas negras. . . 28. E. TECTA.
 - bicarinado
 - de color leonado. 25. E. REEVESII.
 - negro, manchado de amarillo. 26. E. HAMILTONII.

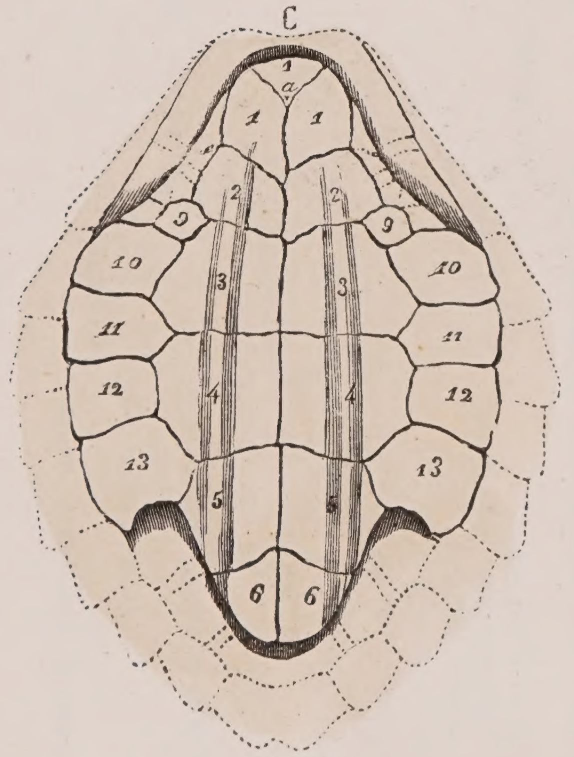
A



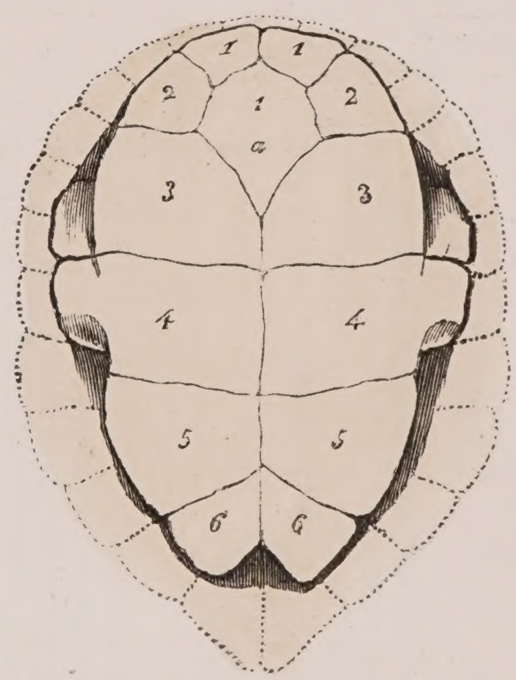
B



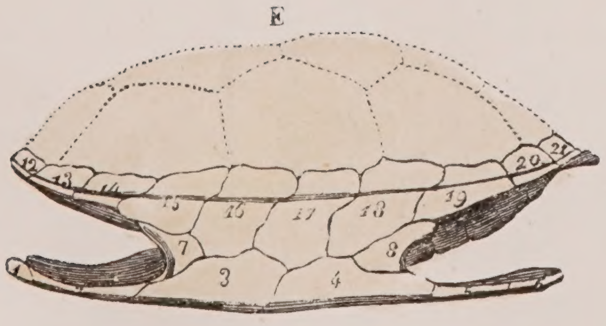
C



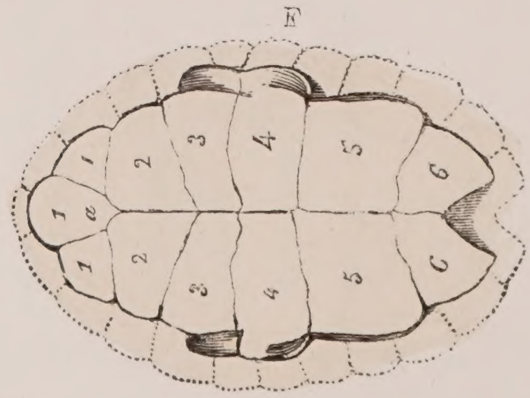
D



E



F



Petos de: A. Cinosternon scorpioides; B. Emys de Europa; C. Chelonia caouana; D. Chelodina novæ hollandiæ; E. Emys concéntrica; F. Platemys radiolata.—1 Placa gular (sencilla ó doble segun los géneros y hasta las especies); 1.ª Intergular (cuando se presenta, se halla situada ó delante ó detrás de las gulares); 2 Humerales; 3 Pectorales; 4 Abdominales; 5 Femorales; 6 Anales; 7 Axilar; 8 Inguinal; del 9 al 13 Esterno-laterales (solo en los talasitas).

PRIMER GRUPO.

EMYS DE EUROPA.

1.ª ESPECIE.—EMYS CASPICA.
(Schweigger.)

Sinonimia: *Testudo cáspica* de Gmel., Schneider, Shaw, Bechst, Donnd.;—*Emys lutaria*. V. 8 de Merr.;—*E. vulgaris* de Gray;—*Emys cáspica* de Ed. Richw.;—*Clemmys caspica* de Wagl., Michaell, C. Bonaparte.

Caracteres: Carapacho aceitunado, surcado por líneas flexuosas y confluentes de un amarillo oscuro sucio, entero y unido en los adultos, tricarinado en los jóvenes; bordes laterales elevados sobre sí mismos; esternon negro con manchas amarillentas.

Un tono aceitunado constituye el fondo de su color, salvo el esternon que es casi completamente negro en la primera edad, pues con el tiempo se matiza de una tinta amarillenta. El iris del ojo es amarillo, con un puntito negruzco muy cerca del borde anterior de la pupila. Los individuos mayores que se conocen de Morea solo tienen una longitud total de unos 25 centímetros; aunque los hay de otros paises bastante mayores. Este Emys habita, segun indica su nombre específico, en los paises próximos al mar Caspio; pero vive tambien en Dalmacia y en Morea, pues ha sido observado en los alrededores de Ragusa, y Bory de Saint-Vincent le encontró en la mayor parte de las corrientes de agua poco profundas de la península griega.

2.ª ESPECIE.—EMYS SIGRIZ.
(Duméril).

Sinonimia: *Emys leprosa* de Schweigg.;—*E. lutaria* de Bell;—*Terrapene sigris* de C. Bonaparte.

Caracteres: Carapacho aceitunado, con manchas naranjadas circuidas de negro, oval, entero, liso en los adultos, y muy ligeramente aquillado en los jóvenes. Esternon pardo, orillado ó mezclado con amarillo sucio, con una mancha oblonga y negra en sus prolongaciones laterales.

Se distingue de la especie anterior, entre otros caracteres, por la distribucion de sus colores en el carapacho: puesto que en vez de las líneas ondulosas y confluentes solo se ven simples manchas naranjadas. Esta especie llegará sin duda á ser del mismo tamaño que la anterior, pero los mayores individuos que hasta ahora se han visto solo miden diez y seis centímetros. Las costas africanas bañadas por el Mediterráneo, como por ejemplo Argel, lo crian en abundancia lo mismo que nuestra España, que ademas suele poseer otros muchos reptiles de los que se crian por aquellos paises.

SEGUNDO GRUPO.

EMYS DE AMÉRICA.

3.ª ESPECIE.—EMYS PUNCTULARIA.
(Schweigger.)

Sinonimia: *Testudo punctularia* de Daud.;—*Chersine punctularia* de Merr.;—*Emys scabra* de Bell y Gray;—*E. dorsualis* de Spix;—*E. dorsata* de Schweig.;—*E. punctularia* de Gray;—*Testudo dorsata* de Schœpf;—*T. scabra* de Latr. y Daud.;—*T. verrucosa* de Daud.;—*La Rabotense* de Lacép.

Caracteres: Carapacho oval, entero, muy convexo, unicarinado, de un pardo negruzco; esternon negro con los bordes amarillos; cabeza negra, con dos manchas en el hocico, y una línea á cada lado del cráneo, detrás de los ojos, de color rojo cuando el animal está vivo, y amarillo cuando muerto.

Se encuentra en el Brasil y en la España, y se alimenta de ranas y de pececillos. Sus huevos son blancos, cilíndricos y redondeados en sus dos extremidades.

4.ª ESPECIE.—EMYS MARMÓREA.
(Spix.)

Sinonimia: *Emys marmorea* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval, rebajado, convexo, sin quilla, de un pardo aceitunado, matizado de amarillo; esternon escotado triangularmente por detrás; cola larga.

Esta especie es originaria del Brasil.

5.ª ESPECIE.—EMYS PULCHELLA.
(Schweigger.)

Sinonimia: *Emys scabra* de Say y Harl.;—*E. insculpta* de Leconte;—*E. speciosa* de Bell y Gray;—*Terrapene scabra* de C. Bonaparte.

Caracteres: Carapacho oval, aquillado, pardo con rayitas amarillas dispuestas en radios; aréolas y estrías concéntricas muy marcadas; la parte inferior del cuerpo amarilla; una mancha negra en cada placa esternal y limbar.

El iris del ojo es de un pardo oscuro; la pupila negra, rodeada por un círculo amarillo. La cola es igualmente parda, manchada de rojo por debajo y hácia su base. Esta especie llega á medir una longitud total de 28 á 30 centímetros. Es originaria de la América septentrional, pero habita mas particularmente el norte de los Estados-Unidos. Vive indiferentemente en los rios y en los estanques, y hasta puede, segun Mr. Leconte, pasar muchos meses en tierra, completamente privada de agua, sin que eso le cause al parecer sufrimiento alguno.

6.ª ESPECIE.—EMYS GEOGRAPHICA.
(Lesueur.)

Sinonimia: *Testudo geographica* de Leconte;—*Emys Lesueuri* de Gray;—*E. geographica* de Say y Harl.;—*E. pseudo-geographica* (jóven) de Lesueur.

Caracteres: Carapacho mas ó menos deprimido, liso, dentado posteriormente, oliváceo, recorrido por muchísimas líneas irregulares y confluentes de color amarillo; placas vertebrales con un tubérculo cariniforme detrás.

Un color pardo oscuro forma en general el fondo de la coloracion de las partes que no pertenecen á la caja ósea; con líneas amarillas de bordes negros que se bi-

furcan y ramifican de mil modos diversos. Las mandíbulas son muy fuertes, con los bordes sumamente cortantes y sin la menor señal de dientes: las membranas interdigitales muy extensas, lisas y con bordes finamente denticulados. En esta especie se encuentra alguno que otro individuo que se separa de sus compañeros por ligeras particularidades, por lo que Duméril admite una ó dos variedades.

Llega á contar una longitud de 45 y mas centímetros. Viene de los Estados-Unidos, por ejemplo, del Wabash, á poca distancia de su embocadura en el Ohio. Segun parece, son muy comunes en los puntos inmediatos á Newharmory, donde se ven muchísimas, dice Mr. Lemeur, en los troncos de los árboles, á los cuales se suben para gozar del calor del sol. Mas apenas perciben ú oyen algun objeto capaz de causarles inquietud, al instante se precipitan al agua.

Sus huevos son cilíndricos y blancos despues de puestos, esféricos y amarillos dentro del vientre de las hembras. Estas, en determinadas épocas, los depositan en las orillas en número de 20 á 24 en agujeros que cubren con tierra, y que se hallan perfectamente expuestos á la accion de los rayos solares.

7.ª ESPECIE.—EMYS CONCÉNTRICA.

(Gray.)

Sinonimia: *Testudo palustris* de Gmel.?—*T. terrapin* de Schœpf;—*T. concéntrica* de Shaw;—*T. centrata* de Latr., Daud.;—*Emys centrata* de Schweig., Merr., Say, Fitz, Harl.;—*E. palustris* de Leconte;—*E. concentrica* de Bell;—*Terrapène palustris* de C. Bonap.;—*La Terrapene* de Lacép.;—*Terrapin* de Brown;—*La Tortue á lignes concentriques* de Bosc.

Caracteres. Carapacho oval, poco elevado, liso ó muy marcado con estrías circulares, de un pardo mas ó menos oscuro, ó bien de un gris verdoso, con líneas concéntricas negras, un tubérculo cariniforme en las placas vertebrales.

Los dedos están reunidos entre sí por membranas muy extensas y de bordes festonados. La cola es regular, pero gruesa y redondeada en su orígen; pasada la cloaca es delgada, comprimida y hasta cortante, presentando su vértice longitudinal una cresta de escamitas análogas á las del Emysaurus. Respecto á coloracion, bien puede decirse que este elodita es el quelonio que mas diferencias individuales ofrece. Por punto general el color negro y el verde aceitunado se reparten la piel. El iris es amarillo y la pupila negra con puntitos del mismo color inmediatos á ella. Las variedades que mas resaltan son los individuos que aparecen completamente negros por encima y rojizos por debajo; ó bien, los que tienen la parte superior del cuerpo leonada, y la inferior de un castaño claro uniforme, etc., etc.

Esta especie, que sepamos, es hasta ahora el único Emys de la América del Norte que se encuentra en la zona meridional de Nuevo-Mundo. Segun Mr. Leconte se observa en gran abundancia desde Nueva-York hasta las Floridas, viviendo con preferencia en los pantanos salados, de donde le vino el nombre de *Saltwater Terrapin* con que la designan los anglo-americanos. El Museo de París posee un ejemplar de Cayena regalado por Richard. La carne del E. concéntrica es deliciosa, sobre todo en la época en que son cogidos aletargados en los agujeros donde se habian metido, esperando el retorno de la buena estacion.

8.ª ESPECIE.—EMYS SERRATA.

(Schweigger.)

Sinonimia: *La Tortue á bords en scie* y *La Tortue écrite* de Bosc.;—*Testudo serrata* de Daudin, Leconte;—*T. scripta* (jóven) de Schœpf, Shaw, Daud.;—*Terrapene serrata* de C. Bonap.;—*Emys scripta* de Gray (jóven) de Schweig. y Merr.;—*E. serrata* de Merr.

Caracteres: Carapacho oval, arqueado, aquillado, rugoso, muy dentado por detrás; con la placa nucal gruesa, libre por delante, de superficie convexa; la parte inferior del cuerpo amarilla con una mancha negra redondeada en la mayor parte de las placas limbares y junto á sus borde posterior; mandíbulas sin dientes.

La cabeza, el cuello, los miembros y la cola son negros, pero todos diversamente rayados de amarillo. Un pardo muy oscuro constituye el fondo del color del carapacho con líneas amarillentas y pálidas, y el esternon es de un amarillo claro con una mancha ó un anillo negro en medio de cada placa. Su longitud en varios individuos pasa de treinta centímetros. Su patria es la América septentrional; pero á lo que parece no la habita mas al norte de la parte meridional de la Virginia. Es muy comun, y vive indiferentemente en los pantanos y en los riachuelos. Su carne es mucho menos apreciada que la del Emys concéntrica, porque es seca y de sabor desagradable.

9.ª ESPECIE.—EMYS DORBIGNI.

(Duméril.)

Caracteres: Carapacho oval, arqueado, casi liso, sin quilla, apenas dentado por detrás, de color de castaña, con grandes manchas triangulares, negras en los bordes del disco, y una línea igualmente negra á lo largo del dorso; primera escama vertebral piriforme; cuerpo del esternon irregularmente orillado de amarillo; el resto, inclusas las alas, de un negro subido; mandíbula superior ovalada.

Esta especie fue formada por Duméril en vista de un ejemplar de 36 centímetros de longitud total, remitido al Museo de París, desde Buenos Aires, por Mr. D'Orbigny.

10.ª ESPECIE.—EMYS IRRIGATA.

(Bell.)

Sinonimia: *Emys serrata*, de Harl. y de Gray.

Caracteres: Carapacho oval-oblongo, rebajado, sin quilla, medianamente rugoso, apenas dentado por detrás, pardo, rayado irregularmente de un matiz amarillento, y con una faja vertical de este color en la parte media de las escamas costales. Esternon y parte inferior de la periferia amarillos; esta última con una mancha parda pupilada de amarillo en cada una de sus suturas transversas. Mandíbula superior bidentada, y la inferior tridentada.

Sus dimensiones pasan de un tercio de metro, y su patria es, como la de la anterior, la region septentrional del Nuevo Mundo.

11.ª ESPECIE.—EMYS DECUSSATA.
(Bell.)

Sinonimia: *Emys decussata* de Gray y Griffith.

Caracteres: Carapacho oval, convexo, débilmente aquillado, muy poco dentado por detrás, de un leonado uniforme; placas discoidales con rugosidades concéntricas, cortadas por líneas salientes dispuestas en forma de radios.

Encuéntranse en Santo Domingo, y segun Bell, que pudo observarlos vivos, son muy voraces, como que devoraban con igual avidez los pedazos de carne, las ranas y los pececillos que se les daban.

Esta especie se distingue principalmente de sus congéneres mas afines por su sistema de coloracion, que consiste en un color pardo leonado uniforme en todo el carapacho con un tono amarillento en algunos puntos. Un amarillo pálido colora la parte inferior del cuerpo, varias de cuyas placas ostentan en sus suturas trasversas un doble ó triple anillo pardo, muy aparente en los jóvenes, pero casi borrado en los adultos. La cabeza, el cuello, las extremidades y la cola, son del mismo color que el carapacho.

12.ª ESPECIE.—EMYS RUBRIVENTRIS.
(Leconte.)

Sinonimia: *Emys serrata* de Say;—*Testudo rubriventris* de Leconte;—*Terrapene rubriventris* de C. Bonap.

Caracteres: Carapacho oval-subpentágono, convexo, sin quilla, con rugosidades longitudinales, pardo, y en sus placas costales líneas verticales irregulares, y manchas confluentes rojizas. Esternon rojo, manchado de pardo; mandíbulas denticuladas.

La piel es de un pardo negruzco, jaspeado de amarillo sumamente pálido. Los ojos tienen el iris amarillo, y la pupila transversal y negra. Su longitud llega á pasar de 40 centímetros. Mr. Leconte dice, en su excelente trabajo sobre los quelonios de los Estados Unidos, que abunda desde Nueva Jersey hasta Virginia, y que sobre todo es muy comun en el Delaware en los alrededores de Trenton. Se come su carne, aunque no sea mas que medianamente buena.

13.ª ESPECIE.—EMYS RUGOSA.
(Gray)

Sinonimia: *Testudo rugosa* de Shaw y de Gray.

Caracteres: Carapacho oval, subpentágono, convexo, pardo, manchado de leonado, estriado longitudinalmente, apenas dentado por detrás; una quilla muy débil en las últimas escamas vertebrales.

Acerca de este Emys nos limitaremos á decir que Bell manifiesta haber recibido individuos de la América septentrional, pero Mr. Leconte ni siquiera le menciona en la monografía de las tortugas de su país.

14.ª ESPECIE.—EMYS FLORIDANA.
(Leconte.)

Sinonimia: *Testudo floridana* de Leconte;—*Terrapene floridana* de Bonap.

Caracteres: Carapacho oval, sin quilla, estriado longitudinalmente, de un pardo negruzco, marcado con líneas amarillas irregulares; placa nucal entera y triangular; mandíbula no dentada.

Es originaria de la region oriental de las Floridas, pero mucho menos comun que la mayor parte de sus congéneres de los Estados Unidos. Vive con mas particularidad en el rio de San Juan, y llega á adquirir un tamaño bastante considerable, pues se conocen individuos cuyo carapacho mide 40 centímetros de longitud, y 20 de altura.

15.ª ESPECIE.—EMYS ORNATA.
(Bell.)

Sinonimia: *Emys annulífera* (jóven) de Gray; *E. ornata* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval oblongo, muy arqueado, rugoso longitudinalmente, de un pardo leonado con un anillo amarillento y una mancha negra en el centro en las placas costales.

Dícese que esta especie es originaria de la América meridional; pero sus dimensiones jamás son tan considerables como las de la especie anterior. Duméril se limita á indicar sus sospechas de que el Emys ornata de Bell sea la edad adulta del Emys concinna de Leconte.

16.ª ESPECIE.—EMYS CONCINNA.
(Leconte.)

Sinonimia: *Testudo concinna* de Leconte;—*Terrapene concinna* de Bonap.;—*Emys reticularia* de Say.

Caracteres: Carapacho muy dilatado por encima de los muslos, escotado por delante, dentado por detrás, sin quilla, pardo, reticulado de amarillo en sus bordes.

Esta especie no presenta, como la mayor parte de las que hasta ahora hemos mencionado, líneas amarillas, sino naranjadas que se destacan sobre el color negro de la cabeza, del cuello, de las extremidades y de la cola. Vive en los rios de la Carolina y de la Georgia, buscando con preferencia los sitios de fondo peñascoso.

17.ª ESPECIE.—EMYS RETICULATA.
(Schweigger.)

Sinonimia: *Testudo reticularia* de Latr.;—*T. reticulata* de Daud., Lecont.;—*Terrapene reticulata* de C. Bonap.,—*Emys reticulata* de Merr., Harl., y Gray;—*La Tortue reticulaire* de Bosc.

Caracteres: [Cara]pacho sin quilla, rugosa longitudinalme[nte], de un pardo aceitunado, con líneas amarillas que forman una especie de red.

Los naturalistas anglo-americanos nos manifiestan que no se ha observado aun esta especie en los Estados Unidos mas allá de Fayette-Ville en la Carolina septentrional, que vive en los estanques y que su carne es deliciosa.

18.ª ESPECIE.—EMYS GUTTATA.

(Schweigger.)

Sinonimia: *Testudo punctata* de Schneid, Donnd., Schœpf., Latr., Daud., Leconte;—*T. terrestris Amboinensis* de Séb.;—*T. guttata* de Bechst., Shaw;—*Emys punctata* de Merr., Say, Harl.;—*E. guttata* de Gray;—*Terrapene punctata* de Bonap.;—*La Tortue ponctuée* de Bosc.

Caracteres: Carapacho oval, rebajado, liso, sin quilla, negro, manchado de amarillo.

Este elodita, tan fácil de distinguir, que no puede confundirse con ningun otro congénere suyo, abunda mucho en la América septentrional, encontrándosele desde uno á otro extremo de los Estados-Unidos en las pequeñas corrientes de agua cristalina, pero jamás en los estanques, ni en los pantanos, ni en ninguna agua cenagosa.

19.ª ESPECIE.—EMYS PICTA.

(Schweigger).

Sinonimia: *Testudo novæ Hispaniæ* de Séb. y Klein;—*T. picta* de Herm., Schneid., Gmel., Dennd., Schœpf, Bechst, Latr., Shaw, Daud., Leconte;— T. Cinerea (jóven) de Schneid., Donnd, Schœpf, Bechst., Latr., v. Shaw;—*Emys cinerea* (jóven) de Schweigg. y Merr.;—*E. picta* de Merr., Say, Fitz, Harl., Gravenh. y Gray;—*La tortue peinte* de Bosc y Cuv.;—*The cinereous Tortoise* de Brown.

Caracteres: Carapacho oval, convexo, entero, rebajado, liso, pardo aceitunado con una faja amarilla alrededor de la placa; la primera vertebral cuadrada; esternon de un amarillo uniforme, truncado por detrás.

Esta especie es esencialmente palustre, pues jamás se la ha visto ni en los rios ni en los arroyos. Es tambien mas esencialmente acuática que otra alguna, pues muere poco tiempo despues de sacada del agua. Abunda muchísimo en los Estados-Unidos, y se dice que su carne es muy mala.

20.ª ESPECIE.—EMYS BELLII.

(Gray).

Caracteres: Carapacho oval, dorso ligeramente acanalado; placas aceitunadas, recamadas de amarillo, y manchadas de negro por detrás, esternon amarillo vermiculado de pardo en sus cuatro primeras escamas.

Esta especie lo mismo que la anterior, es probablemente originaria de la América del Norte, pero Duméril no se atreve á afirmarlo.

21.ª ESPECIE.—EMYS CINOSTERNOIDES.

(Gray).

Caracteres: Carapacho oval-oblongo, deprimido, de un pardo pálido con una arista dorsal amarilla; contorno dentado y blanquecino; placas discoidáles recorridas por fajas irregulares blancas y orilladas de negro; esternon redondeado por delante y por detrás.

Créese que sea esta especie originaria de la América meridional.

22.ª ESPECIE.—EMYS MUHLEMBERGII.

(Schœpf).

Sinonimia: *Testudo mulhenbergii* de Schœpf y Leconte; —*Chersine muhlenbergii* de Merr.; —*Emys biguttata* de Say;—*E. muhlenbergii* de Gray;—*Terrapene muhlenbergii* de Bonap.

Caracteres: Carapacho subcuadrilátero, de un pardo negruzco, con una ligera quilla y aréolas amarillentas, una gran mancha de color de naranja á cada lado del occipucio; piés muy poco palmeados.

Vive en la pequeñas corrientes de agua de la Nueva-Jersey y de la Pensilvania.

TERCER GRUPO.

EMYS DE AFRICA.

23.ª ESPECIE.—EMYS SPENGLERI.

(Schweigger).

Sinonimia: *Testudo spengleri* de Walb, Gmel., Schn., Donnd., Bechst, Daud.;—*T. serpentina* de Lat.;—*T. serrata* de Shaw;—*T. tricarinata* de B. Saint-Vinc.;—*Emys spengleri* de Merr. y Gray.

Caracteres: Carapacho de un leonado pálido, oval oblongo, rebajado, tricarinado, con los bordes posteriores profundamente dentados.

Esta especie se distingue á primera vista de todos sus congéneres por las tres quillas de su dorso, pero sobre todo por los profundos dientes en los bordes posteriores de su limbo. Estos dientes se hallan formados por los ángulos póstero-inferiores de las placas limbares de los diez últimos pares, los cuales están prolongados en puntas agudas.

Esta especie, de tamaño bastante pequeño, es el único Emys africano que hasta hoy dia se conoce. Encuéntrasele en las islas de Francia y de Borbon, donde por lo visto no debe ser muy abundante, porque escasea mucho en las colecciones de los Museos de historia natural.

CUARTO GRUPO.

EMYS DE LA INDIA.

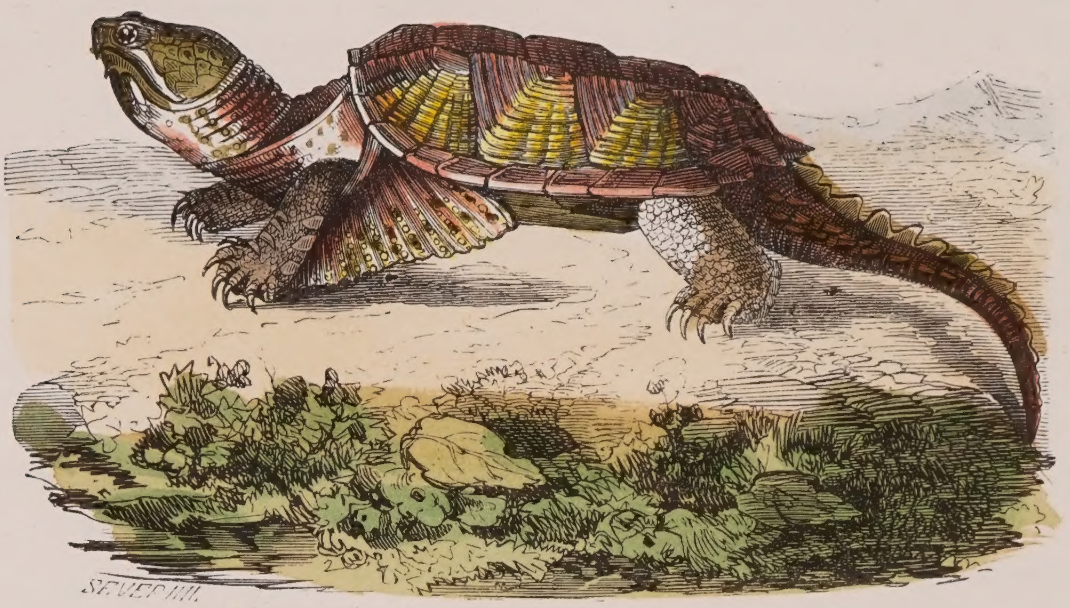
24.ª ESPECIE.—EMYS TRIJUGA.

(Schweigger).

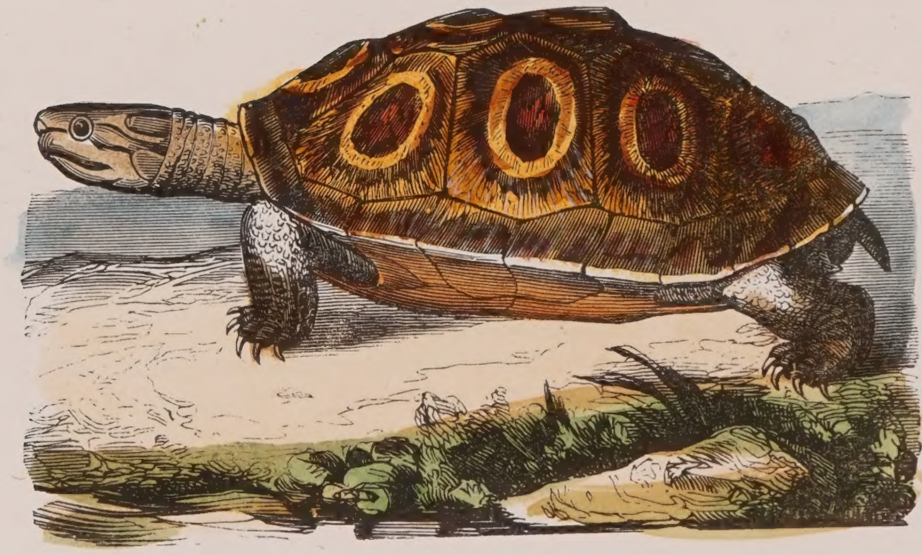
Sinonimia: *Emys belangeri* de Less.;—*Testudo scabra* (jóven) de Shaw;—*T. terrestris amboinensis minor* de Séba.

Caracteres: Carapacho pardo, rebajado, tricarinado, con bordes no dentados; esternon pardo, orillado de amarillo.

El color de la piel es aun mas oscuro ó mas negro que el de la concha. Su cola es excesivamente corta, cónica y granulosa, lo mismo que el cuello y la mayor parte de las extremidades. Es bastante comun en



EMYSAURUS SERPENTINUS.



EMYS OCELLATA.



CHELONIA MARMORATA.

muchos puntos de las Indias Orientales, como Calcuta, Pondichery, etc., etc.

25.ª ESPECIE—EMYS REEVESII.

(Gray).

Caracteres: Carapacho de un pardo leonado, oval, estrecho, entero; una quilla longitudinal en la parte media de cada placa del disco; las escamas vertebrales ensanchadas y hexagonales; el esternon escotado por detrás y aquillado por los lados; cuello pardo rayado de amarillo.

El cuello, la cabeza, las extremidades y la cola son de un gris negruzco, con algunas líneas, manchas y puntos en diversas regiones. Su longitud total viene á ser poco mas ó menos de ocho centímetros. El Emys de Reeves lleva el nombre del primero que le trajo de China, de donde es originario.

26.ª ESPECIE.—EMYS HAMILTONII.

(Gray).

Sinonimia: *Emys guttata* de Hardw.;—*Emys Picquotiis* de Less.

Caracteres: Carapacho oval, alto y con el borde posterior dentado, placas discoidales aquilladas longitudinalmente, negras, con pequeñas líneas amarillas y dispuestas en radios; esternon muy escotado por detrás y con prolongaciones laterales muy elevadas; cabeza y extremidades negras, punteadas de amarillo.

Las extremidades están excesivamente comprimidas, los dedos son largos y las membranas de bordes dentados, que unen estos últimos, tan desarrolladas que traspasan un poco su extremidad. La cola es muy corta y cónica. El cuerpo presenta en todas sus regiones un color negro subido sembrado de puntos amarillos, pequeños en el cuello, pero muy grandes encima y á los lados de la cabeza. Su tamaño no es muy considerable, y su patria es las Indias Orientales.

27.ª ESPECIE.—EMYS THURGII.

(Gray).

Sinonimia: *Emys flavo–nigra* de Less.

Caracteres: Carapacho oval oblongo, pardo, con los bordes amarillos, muy arqueado, y con el borde posterior ligeramente dentado; placas vertebrales con una arista redondeada, peto aquillado, truncado por delante, escotado por detrás; escamas esternales negras, rodeadas de amarillo; dos líneas de este color al través del hocico, y otra detrás de cada ojo; mandíbulas dentadas; patas muy palmeadas; cola muy corta.

Acerca de esta especie nos limitaremos á decir que vive en el Ganges, y que se han visto carapachos suyos de 77 centímetros de longitud.

28.ª ESPECIE.—EMYS TECTA.

(Gray).

Sinonimia: *Emys trigibbosa* de Less.;—*E. tectum* de Gray.

Caracteres: Carapacho oliváceo, oval, alto, rectiforme; las tres primeras placas vertebrales levantadas en punta obtusa; la parte inferior del cuerpo amarilla y manchada de negro.

Sus extremidades se parecen á las del Emys hamiltonii, y su longitud total suele pasar de 20 centímetros. Vive en el Ganges.

29.ª ESPECIE.—EMYS REALEI.

(Gray).

Sinonimia: *Cistuda bealei* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval, subaquillado, amarillo–sucio, jaspeado de pardo; cabeza y cuello negros, pero este rayado de amarillo; cuatro manchas oculiformes en el occipucio.

La China es la patria de esta especie, cuyo tamaño viene á ser poco mas ó menos de unos 20 centímetros de longitud total.

30.ª ESPECIE.—EMYS CRASSICOLLIS.

(Bell.)

Sinonimia: *Emys crassicollis* de Hasdw. y Gray.

Caracteres: Carapacho pardo, subcuadrilátero convexo, dentado por detrás; borde terminal del contorno replegado á lo largo de los flancos hácia el disco; placas vertebrales aquilladas; la primera triangular; las tres siguientes hexágono–oblongas; cuello grueso; cabeza grande; hocico corto.

La piel es de color pardo en las regiones superiores, y gris leonado en las inferiores. El cuello está longitudinalmente punteado de blanco, y á cada lado del occipucio y encima de la oreja se ve una mancha oblonga ó triangular amarilla. Lor señores Quoy y Gaimard trajeron esta especie de Java y de Batavia; y segun Mr. Gray habita tambien la isla de Sumatra.

31.ª ESPCIE.—EMYS SPINOSA.

(Bell).

Sinonimia: *Emys spinosa* de Gray.

Caracteres: Carapacho suborbicular, deprimido, de un pardo rojizo; dorso aquillado; placas discoidales muy areoladas, con una espinita ganchosa en medio; todas las escamas limbares terminadas en puntas y á veces bifurcadas.

Duméril, en su Erpetologia, dice que no se conoce aun esta especie en el estado adulto. Viene de las Indias Orientales.

32.ª ESPECIE.—EMYS OCELLATA.

(Duméril).

Caracteres: Carapacho entero, casi hemisférico, aquillado en los jóvenes tan solo; placas discoidales pardas, con una mancha negra rodeada de leonado en su centro; mandíbulas dentadas; cola corta.

Un color pardo mas ó menos oscuro reina en la parte superior del cuerpo, al paso que la inferior está colorada de amarillo. El borde terminal del carapacho es amarillo tambien. Las demás partes del cuerpo,

salvo las placas discoidales, son pardas. Vive en Bengala.

33.ª ESPECIE.—EMYS TRIVITTATA.
(Duméril).

Caracteres : Carapacho liso, entero, subcordiforme, arqueado, de un amarillo verdoso y con tres anchas fajas longitudinales negras; mandíbulas dentadas.

Acerca de su coloracion añadiremos á lo dicho sobre el carapacho, que las demás partes del cuerpo son de un pardo aceitunado. Su longitud total es bastante considerable pues llega á pasar de 70 centímetros. Muchos ejemplares de esta especie suelen venir de Bengala.

34.ª ESPECIE.—EMYS DUVAUCELII.
(Duméril).

Caracteres: Carapacho agrisado, subcordiforme, liso, entero, convexo y á la vez tectiforme; placas vertebrales, cuadriláteras oblongas, con una quilla solo bien marcada junto á su borde superior en su parte media. Dorso adornado con tres líneas negras, situadas una sobre la espina dorsal, y las otras dos á cada lado de esta, y un poco al exterior de las escamas vertebrales.

Esta especie, dedicada á Duvaucel, vive en Bengala.

35.ª ESPECIE.—EMYS LINEATA.
(Gray).

Sinonimia : *Emys kachuga* de Hardw.;—*E. dhongoka* de Hardw.

Caracteres : Carapacho amarillento, oval oblongo, liso, convexo. Placas dorsales con tubérculos cariniformes, la primera es casi cuadrada, las otras son hexagonales, region femoral del limbo subhorizontal y mas ancha que la que corresponde á los lados; esternon de un amarillo sucio, truncado por delante, y apenas escotado por detrás; cola larga, gruesa, cónica; cuello gris rayado de rojo.

Esta especie lo mismo que las anteriores, habita las Indias Orientales.

VII GÉNERO.—TETRONYX.
(Lesson).

Caracteres : Cinco dedos, uno de ellos sin uña, en todas las patas; esternon sólido, ancho, con seis pares de placas; veinte y cinco escamas marginales.

Uno de los caracteres que Lesson asignó á este género, que estableció en sus *Illustrations zoologiques*, debe segregarse, porque es comun á todas los especies de eloditas sin excepcion; tal es el de tener espacios cartilaginosos que se osifican con la edad, entre las principales piezas óseas que componen el carapacho y el esternon. Sin embargo, á decir verdad, en la especie que ha servido de tipo al género *Tetronyx*, la osificacion se verifica al parecer con mucha mas lentitud que en los demás eloditas.

Prescindiendo, pues, de esta circunstancia poco importante, se puede decir de los Tetronyx que son verdaderos Emys sin uña en el quinto dedo de las patas anteriores, pues en lo demás se les parecen por completo; y asi es que aun cuando no observó Lesson en estas tortugas mas que cuatro dedos aparentes al exterior, como su nombre lo indica (ὄνυξ uña, y τέτρα cuatro), cada pata tiene en realidad interiormente cinco.

Duméril ha incluido en este género el Emys que Gray denominó E. baska, porque la figura que le representa en la *Zoologie indienne* no indica la existencia de una uña en el dedo exterior de cada pata anterior. En tal caso las dos especies son originarias de las Indias Orientales. Hé aquí cómo se las distingue.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO TETRONIX.

Carapacho	oval oblongo, leonado y liso.	1.ª T. LESSON.
	suborbicular, pardo con placas estriadas.	2.ª T. BASKA.

1.ª ESPECIE.—TETRAONYX LESSONII.
(Duméril).

Sinonimia *Emys batagur* de Hadw. y de Gray; —*Tetraonyx longicollis* (jóven) de Less.

Caracteres : Carapacho leonado, ovoideo, medianamente arqueado, liso, de borde terminal delgado y horizontal por detrás.

La cabeza es larga y cónica; los estuches córneos que envuelven sus mandíbulas están dentados á manera de sierra lateralmente, y el estuche superior presenta ademas por delante una escotadura que corresponde á un diente de la mandíbula inferior. Las patas están muy palmeadas, y sus uñas son rectas y puntiagudas. La cola es corta, gruesa en su base, delgada y rugosa detrás de la abertura anal. No se ve mas tinta que la parda leonada en la parte superior del cuerpo, y la amarilla en la inferior. Un pardo mas oscuro que el del carapacho domina encima de la cabeza, del cuello y de las extremidades; pero la region inferior de estas mismas partes es mucho mas clara. Su longitud total llega á pasar de 80 centímetros en muchísimos individuos de esta especie que habita las Indias Orientales, como en Bengala, en Pegou en el rio Irravaddy, etc.

2.ª ESPECIE.—TETRAONYX BASKA.
(Duméril).

Sinonimia: *Emys baska* de Hardw.;—*E. batagur*, v. de Gray.

Caracteres: Carapacho subordicular, rebajado, convexo, aquillado; escamas pardas y estriadas concéntricamente en su periferia.

La cabeza es larga, el hocico cónico y la cola corta y redondeada. Hay dientes en los bordes de las mandíbulas; y están muy desarrolladas las membranas que reunen los dedos. Un pardo oscuro colora el centro de las placas del carapacho; pero una tinta mas clara se difunde por su contorno. El cuello, la cola, la parte superior de la cabeza y de las extremidades son de un gris verdoso; y la inferior del cuerpo es de un amarillo sucio. En cada placa marginal se ve una mancha angular mas oscura. Pertenece tambien, como su congénere, á las Indias Orientales.

OCTAVO GÉNERO

PLATISTERNON,

(Gray).

Caracteres: Cabeza acorazada y demasiado grande para que pueda entrar debajo del carapacho; mandíbula superior ganchosa; esternon ancho, no móvil, fijo sólidamente en el carapacho, de alas cortas; tres escamas esterno-costales; cinco uñas en las patas anteriores, y cuatro tan solo en las posteriores; cola muy larga, escamosa, sin cresta.

Los Platysternon tienen, lo mismo que los dos géneros anteriores y el Emysaurus, el esternon de una sola pieza y sólidamente fijo al limbo del carapacho, lo cual basta para no confundirlos con los Cistudo, Cinosternon y Staurotypus, en quienes una ó dos porciones del peto son susceptibles de movimiento. Ademas de llevar una uña mas en los pies anteriores que los Tetraonyx, se distinguen de estos y de los Emys en que su cabeza se halla anteriormente protegida por una coraza córnea y en que es demasiado grande para entrar debajo del carapacho; en que su mandíbula superior es ganchosa, en que sus alas esternales son mas cortas, se hallan situadas horizontalmente, y tienen en su borde lateral externo tres escamas en vez de dos y por fin, en que su cola es, relativamente, mucho mas larga, encontrándose protegida por escamas desde una á otra extremidad. En cuanto á los Emysaurus, si bien se les parecen por el gancho que forma su mandíbula, por la cortedad y la horizontalidad de las prolongaciones laterales del peto, por la longitud de su cola y la presencia de una tercera escama esterno-costal, difieren de ellos en que su esternon ni es corto ni estrecho, y en que no tienen mas que una sola placa que envuelve su cabeza, sin cresta escamosa en la cola.

Los Playsternon tienen una cabeza enorme pues segun hemos dicho ya, no pueden recogerla debajo del carapacho. Presenta una forma piramidal cuadrangular; va protegida por una lámina córnea muy gruesa é íntimamente adherida á los huesos, cuyas partes superiores y laterales cubre.

Las mandíbulas gozan de suma fuerza, y las dos están encorvadas pero inferiormente la superior, y verticalmente la inferior.

El esternon es completamente plano y muy ancho, por lo que son muy estrechas las prolongaciones laterales. Por otra parte son horizontales, y en la sutura que á cada lado les une con el limbo del carapacho, hay colocadas, una tras otra, tres escamas que son la axilar, la inguinal y una tercera placa suplementaria, como se advierte en los Emysaurus.

Las extremidades de los Platysternon se parecen, por su forma y por la de los tegumentos escamosos que los revisten, á los de la mayor parte de los Emys.

Su cola es tan larga como su cuerpo, redondeada, y con grandes escamas recargadas, las cuales, debajo de la region inferior, están dispuestas en dos filas, como en la mayor parte de los ofidios.

Este género establecido por Gray no comprende todavía mas que una sola especie originaria de la China.

ESPECIE ÚNICA.—PLATYSTERNON MECACEPHALUM.

(Gray).

Caracteres: Carapacho aplanado, aquillado, subcuadrilátero, redondeado por detrás, cortado en forma de media luna por delante; escamas de un pardo oliváceo con estrías concéntricas, atravesadas por otras estrías dispuestas en rádios.

El cuerpo es muy deprimido, como que su altura forma á lo sumo el tercio de su diámetro longitudinal, el cual á su vez no es mas que una quinta parte mayor que el transverso. El carapacho es ligeramente tectiforme; y el peto, perfectamente plano, tiene la figura de un cuadrilátero oblongo, un poco estrechado por detrás donde presenta una escotadura en forma de V muy abierta. La cabeza es enorme proporcionalmente al tamaño del cuerpo, por lo que el animal no puede hacerla entrar en su marcha ni ocultarla entre sus brazos, cubriéndola como suelen hacerlo la mayor parte de los elodilas. Por eso sin duda se halla completamente envuelta por una coraza gruesa y resistente que sirve para protegerla de cualquier accidente; es de forma cuadrilátera y enteramente lisa. Las mandíbulas son notables por su fuerza y por su espesor, pero no tienen los bordes dentados, sino excesivamente cortantes. Los de la superior, terminados en pico ganchoso hácia adelante, están un poco arqueados inferiormente, lo mismo que los de la inferior cuya extremidad se encorva en punta angulosa hácia el hocico.—Las extremidades están bastante deprimidas, pero los dedos tienen sus uñas ganchosas y son poco palmeados. — La cola es desmesuradamente grande comparada con la de los demás quelonios, en los cuales, salvo los Emysaurus, es muy corta esta parte del tronco. La cola, en el P. megacephalum, es de la longitud del cuerpo. Su forma redondeada, la figura de las escamas que la envuelven y la manera como están dispuestas, le dan la mayor semejanza con la de ciertos ofidios.

Una tinta parda aceitunada se ve en toda la region superior del cuerpo de este animal, y un color leonado mezclado con pardo claro en la inferior. Encima de los miembros y de la cola se ven irregularmente manchas rojizas; y una línea negra, muy estrecha á los lados de la cabeza, delante y detrás del ojo.—Su longitud total viene á ser de unos 20 centímetros y su patria es la China.

IX GENERO.—EMYSAURUS.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza ancha, cubierta por plaquitas; hocico corto; mandíbulas ganchosas; dos barbillas debajo de la barba; peto no móvil, cruciforme, cubierto por doce placas; tres escamas esterno-costales; cinco uñas en las patas delanteras y cuatro en las traseras; cola larga con una cresta escamosa.

Los Emysaurus tienen la cabeza proporcionalmente tan grande como la de los Platysternon, pero pueden ocultarla debajo del carapacho, porque su esternon es corto y ademas muy estrecho. Esta cabeza solo lleva placas en su extremidad anterior, y el resto de su superficie, lo mismo que en los Emys, está cubierto

por la piel en la cual se ven impresiones lineares que la hacen aparecer como dividida en celdillas. Su forma se acerca tambien mucho mas á la de los Emys que á la de los Platysternon.

Las mandíbulas son ganchosas, como en el género anterior, y debajo de la barba cuelgan dos barbillas, segun se observa en todos los demás géneros de eloditas de que hablaremos, excepto el Chelodina.

Lo que mejor caracteriza á los Emysaurus es su esternon, cuya parte media es excesivamente estrecha, y cuyas prolongaciones laterales son por lo tanto muy anchas, pero muy cortas tambien y articuladas horizontalmente con el carapacho, lo cual da al peto esa forma de cruz que presenta tambien el broquel inferior de los Staurotypus, en los cuales es sin embargo un poco menos estrecho ademas de ser susceptible de movimiento su porcion anterior.

Los huesos que componen el esternon de los Emysaurus se parecen mas á los de los talasitas y de potamitas que á los de los demás eloditas, es decir que son menos compactos.

El peto de los Emysaurus tiene seis pares de placas, como el de los géneros anteriores; pero las abdominales se hallan enteramente situadas sobre las alas, por lo que no cubren parte alguna del cuerpo del esternon. Estas alas son muchos mas largas por el lado del carapacho que por el del peto. Lo mismo que en los Platysternon, tienen, además de la inguinal y de la axilar, una tercera escama externo-costal situada delante de esta última.

Los miembros son robustos, y las uñas, en número de cinco delante y de cuatro detrás son mas fuertes que en ningun otro género de la familia de las tortugas palustres.

La cola, larga de por sí, lo es sin embargo relativamente un poco menos que la de los Platysternon, de la cual difiere principalmente, en que es un poco comprimida, y en que su parte superior lleva una cresta de gruesas escamas.

Este género comprende una especie, y es peculiar de la América del Norte; si bien se ha descrito una segunda especie que no difiere realmente mas que por la edad, segun luego diremos.

Ya hemos indicado en otro lugar (pág. 82 col. 1.ª) el motivo que indujo á Duméril á mudar el nombre *Chelydra* que Schweigger dió al género que nos ocupa. Sin embargo, Wagler conservó esta última denominacion haciendo pintar en la lámina V de su Atlas la especie principal que es la C. lacertina. Duméril, bajo un frívolo pretesto, no vaciló en arrojar un nombre mas á la inmensa terminología de la ciencia. Reunió las dos voces griegas que significan tortuga y lagarto (ἐμύς y σαῦρος) para componer al nombre *Emisaurus*; nombre que adoptaremos por la sencilla razon de que seguimos estrictamente la tantas veces citada Erpetología de Duméril.

ESPECIE ÚNICA.—EMYSAURUS SERPENTINA,

(Duméril).

SINOMINIA: *La Tortue serpentine* de Lacép. y Bosc;—*Testudo serpentina* de Lin., Schneid., Gmel., Donnd., Schœpf., Bechst., Shaw, Daud., Cuv., Lecon.;—*Chelydra serpentina* de Schweigg., Gray y Wagl.;—*C. lacertina* de Schweig.;——*Emys serpentina* de Merr.;—*Chelonura serpentina* de Flemm., Say, Harl., C. Bonap.

CARACTERES: Concha oval oblonga, subcuadrilátera, deprimida, tricarinada, con una escotadura detrás y tres puntas á cada lado.

A los caracteres genéricos y específicos añadiremos que la superficie superior de una caja ósea es parda ó de una tinta gris de lino poco oscuro, y la inferior amarilla. Las escamas subcaudales y los tubérculos de la piel del cuello y de los miembros son igualmente amarillos. Se ve una mancha oblonga del mismo color en la extremidad posterior de las dos ramas del maxilar inferior. Las mandíbulas y la parte superior de la cabeza ofrecen un tono oliváceo; pero las primeras están verticalmente cortadas por pequeñas líneas pardas, y la segunda presentan simples manchas del mismo color. Los miembros, el cuello y la cola, menos los tuberculillos y las escamas amarillas que les revisten, son de color ceniciento mas claro por debajo que por encima. Las uñas son pardas; la pupila del ojo negra, rodeada por un círculo de oro; y el iris pardo con radios amarillos.

Muchos individuos llegan á medir muy cerca de un metro. Este elodita es propio de la América septentrional, donde vive indiferentemente en los lagos y en los rios, alimentándose de peces y por lo visto, tambien de jóvenes avecillas.

La Chelydra lacertina de Schweigger debe ser borrada, porque el autor la fundó en un ejemplar del Emysaurus serpentina cuya quilla vertebral estaba atenuada por la edad.

DÉCIMO GÉNERO.

STAUROTYPUS.

(Wagler).

CARACTERES: Cabeza subcuadrangular, piramidal, cubierta anteriormente por una sola placa muy delgada; mandíbulas mas ó menos ganchosas; barbillas debajo de la barba; veinte y tres escamas limbares; esternon grueso, cruciforme, movible por delante, con ocho ú once escamas; las axilares y las inguinales contiguas, situadas sobre las suturas esterno-costales; patas anteriores con cinco uñas; las posteriores solo con cuatro.

Los Staurotypus no tienen la cabeza ensanchada como los Emysaurus; es larga y lleva una grande placa delgada y romboidal. Las mandíbulas son fuertes, y están un poco encorvadas hácia la punta, sin el menor diente. La barba presenta de dos á seis barbillas.

Las placas del carapacho están un poco recargadas, y el dorso en general está aquillado. El contorno es estrecho, y consta de veinte y tres placas, á saber: una nucal, dos supracaudales y veinte laterales. Las supracaudales y las últimas femurales son mas altas.

El cuerpo del esternon es estrecho, pero proporcionalmente menos que en los Emysaurus, por los cual las prolongaciones laterales son mas angostas. Unas veces solo tiene el peto ocho placas, otras once; dependiendo esta diferencia de faltar los dos pares anteriores y de ser sencilla la escamagular; en cuyo caso tampoco se ve placa externo-costal suplementaria, sino únicamente las axilares y las inguinales situadas sobre las suturas esterno-costales.

La articulacion, ó mejor la charnela ligamentosa que permite al animal mover de arriba abajo la parte anterior de su peto, se encuentra situada entre las placas pectorales y las abdominales. Raras veces se hallan individuos en quienes la parte posterior de este mismo peto tenga cierta movilidad comparable con la que se observa en las Testudo mauritánica y T. marginata.

La piel del cuello, de las nalgas y de la base de la cola lleva vellosidades; pero la de los miembros es lisa en parte, porque delante de los brazos y de los

talones tienen escamas delgadas que al parecer son pliegues de la piel.

La cola de las hembras es muy corta, pero la de los machos es larga, gruesa, redondeada y un poco encorvada hácia abajo, lo mismo que la uña, á veces bastante larga, que la termina.

El nombre Staurotypus se compone de las voces griegas σταυρὸς, cruz y τύπος, figura, *cruciforme.*

El género Staurotypus contiene dos especies de pequeña talla, á saber: la Terrapene triporcata de Wiegmann, tipo del género de Wagler; y el Kinosternon odoratum de los autores modernos, en el cual la ha incluido Duméril. La primera es originaria de Méjico, y la segunda de la América del Norte.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO STAUROTYPUS.

Placas esternales en núm.º de	once; dorso tricarinado.	1. S. TRIPORCATUS.
	ocho; dorso unicarinado.	2. S. ODORATUS.

1.ª ESPECIE.—STAUROTYPUS TRIPORCATUS.
(Wagler).

Sinonimia: *Terrapene triporcata* de Wiegm.

Caracteres: Carapacho oval oblongo, tricarinado; ocho placas esternales.

Varias líneas amarillentas cortan verticalmente las mandíbulas que son de color pardo. La cabeza, el cuello y los miembros son de un pardo leonado vermiculado de negro en la primera. La parte inferior del cuerpo es de un amarillo sucio, y la superior parda con radios de una tinta mas oscura. Esta especie es mucho mayor que su congénere. Vive en Méjico en el rio Alvaredo.

2.ª ESPECIE.—STAUROTYPUS ODORATUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *La Tortue odorante* de Bosc;—*Testudo pensylvánica sterno immobili* de Schœpf;—*Testudo odorata* de Latr., Daud. y Leconte;—*T. glutinata* de Daud.;—*T. boscii* de Merr.;—*Emys odorata* de Schweigg. y Harl.—*E, glutinata y Terrapene odorata* de Merr.;—*Cistudo odorata* de Say;—*Sternotherus odoratus y S. Boscii* de Bell;—*Kinosternum odoratum* de Gray y de C. Bonap.

Caracteres: Carapacho oval, entero, liso; once placas esternales.

Las mandíbulas son de un tinte amarillento jaspeado de pardo; la cabeza, el cuello, los miembros y la cola presentan un matiz negruzco sobre un fondo mas claro, y á cada lado del cuello se ven dos líneas amarillas que van á terminar detrás del ojo, la una en el ángulo superior de la órbita, y la otra en su ángulo inferior. El carapacho es leonado, manchado de pardo en los machos; pero pardo rojizo, y casi uniforme, en las hembras. Debajo del cuerpo reina un amarillo sucio, manchado de tintas pardas ó negruzcas. Su longitud total no suele llegar á veinte centímetros. La especie en cuestion es originaria de la América del Norte; vive en los pantanos y en las corrientes de agua cenagosa, donde se alimenta de pececillos, de gusanos y de moluscos. Asegúrase que exhala un olor muy fuerte de almizcle.

UNDÉCIMO GÉNERO.

CINOSTERNON.
(Wagler).

Caracteres: Cabeza subcuadrangular piramidal; una sola placa romboidal en el cráneo; mandíbulas un poco ganchosas; barbillas debajo de la barba; escamas de la concha ligeramente recargadas; veinte y tres placas limbares; esternon oval, movible por delante y por detrás sobre una pieza fija, con once escamas, alas cortas, estrechas, subhorizontales; una axilar muy grande, una inguinal aun mayor; cola larga (en los machos), unguiculada.

Fácilmente se conoce, en vista de estos caracteres, que los Cinosternon son verdaderos Staurotypus de esternon mas ancho y con la porcion posterior movible lo mismo que la anterior. Los ligamentos elásticos que retienen las dos porciones en su parte media y fija del peto están situadas, la una debajo de la sutura de las placas pectorales y abdominales, y la otra debajo de la de estas últimas y de las femorales.

En las tres especies conocidas de este género el peto lleva once placas, y su parte posterior es menos movible que la anterior.

Estableció Spix el género Kiosternon para el Cinosternon scorpioides; pero formó dos especies, una para el macho y otra para la hembra.

Bell fue el primero que lo adoptó, mas por desgracia colocó en él especies cuyos caracteres genéricos no tienen la menor relacion con los del Cinosternon scorpioides. Estas especies son el Cistudo amboinensis y el Sternotherus nigricans, que Wagler y Gray casi á un tiempo, desmembraron de este género y reemplazaron, el primero con el Testudo pensylvánica de Schoepf, y una nueva especie llamada Cinosternos hirtipes; y el segundo por la misma Testudo pensylvánica y la T. odorata de Dandin, que Duméril ha creido conveniente incluir entre los Staurotypus.

Tal cual presentamos el género que nos ocupa, corresponde á todo el de Wagler, al de Mr. Gray, menos el Cinosternon odoratum, y comprende parte de las Terrapene de Merrem y de los Cistudo de Flemming y de Say.

El nombre genérico se compone de las dos expresiones griegas κινεω, yo muevo, y στέρνον, esternon.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO CINOSTERNON.

Esternon	en punta redondeada delante y detrás; dorso tricarinado.		1. C. SCORPIOIDES.
	escotado por detrás;	una escama nucal.	2. C. PENSYLVANICUM.
		sin escama nucal.	3. C. HIRTIPES.

1.ª ESPECIE.—CINOSTERNON SCORPIOIDES.

(Wagler.)

Sinonimia: *La tortue scorpion* de Lacép.;—*Testudo scorpioides* de Lin., Gmel., Donnd., Bechst., Latr.;—*T. pensylvánica* v. de Shaw.;—*T. tricarinata* de Donnd., (jóven) de Schœpf., Latr. y Shaw;—*T. retzii* (jóven) de Daud.;—*Emys scorpioidea* y *E. retzii* (jóven) de Schweigg.;—*Chersine scorpioides* de Merr.;—*Kinosternon longicaudatum* de Spix, Bell;—*K. shawianum* de Bell;—*K. scorpioides* de Gray;—*K. brevicaudatum* v. *A*. de Spix y Bell;—*Terrapene tricarinata* (jóven) de Merr.

Caracteres: Concha oval oblonga, tetrágona, tricarinada y de placas sub-recargadas; las vertebrales estrechas y hexagonales.

La parte superior de la concha es de un pardo oscuro sobre el cual irradian á veces algunas tintas mas vivas: las placas de la superficie inferior son amarillentas, y sus articulaciones pardas, lo mismo que el cuello, los miembros, la cola y la cabeza; esta última se halla jaspeada de amarillo pero especialmente sobre las mandíbulas.—Se admite en esta especie una variedad pero es de muy escaso interés.—Su longitud total pasa de veinte centímetros. Es originaria de la América meridional, y vive en los pantanos y orillas de los rios.

Duméril no vacila en asegurar que el Kinosternon longicaudatum y el K. brevicaudatum de Spix pertenecen al C. scorpioides, porque las hembras de las especies del género Cinosternon, lo mismo que las del Staurotypus, tienen la cola sumamente corta.

2.ª ESPECIE.—CINOSTERNON PENSYLVANICUM.

(Wagler.)

Sinonimia: *Testudo pensylvánica* de Gmel., Donnd., Schœpf, Bechst., Latr., Shaw, Daud.;—*La Tortue rougeatre* de Lacép. y Bosc.;—*Emys pensylvánica* de Schweigg., Harl.;—*Terrapene pensylvánica* de Merr., (jóven) Schinz;—*Cistudo pensylvánica* de Say;—*Kinosternon pensylvánicum* de Bell, Bonap., Wagl. y Gray.

Caracteres: Carapacho de un pardo rojizo, estenso, oval, seguido, convexo, con la region dorsal deprimida; una escama nucal; esternon escotado por detrás.

La caja óseas es de un rojizo uniforme mas ó menos oscuro por encima, y por debajo un amarillo tambien rojizo colora las escamas guarnecidas de pardo. Las demás partes del cuerpo ostentan una tinta cenicienta, manchada de pardo, menos las madíbulas que son amarillas con manchas parduscas. Su longitud pasa de doce centímetros, y es especie muy comun en los Estados-Unidos, donde vive en las aguas cenagosas, alimentándose de animalejos acuáticos. Esparce un olor muy subido de almizcle.

Es el elodita de la América septentrional hace mas tiempo conocido, pues Edwards y Schœpf le pintaron ya; y mas recientemente le han descrito muy bien Daudin, Bosc, Schweigger y Leconte.

3.ª ESPECIE.—CINOSTERNON HIRTIPES.

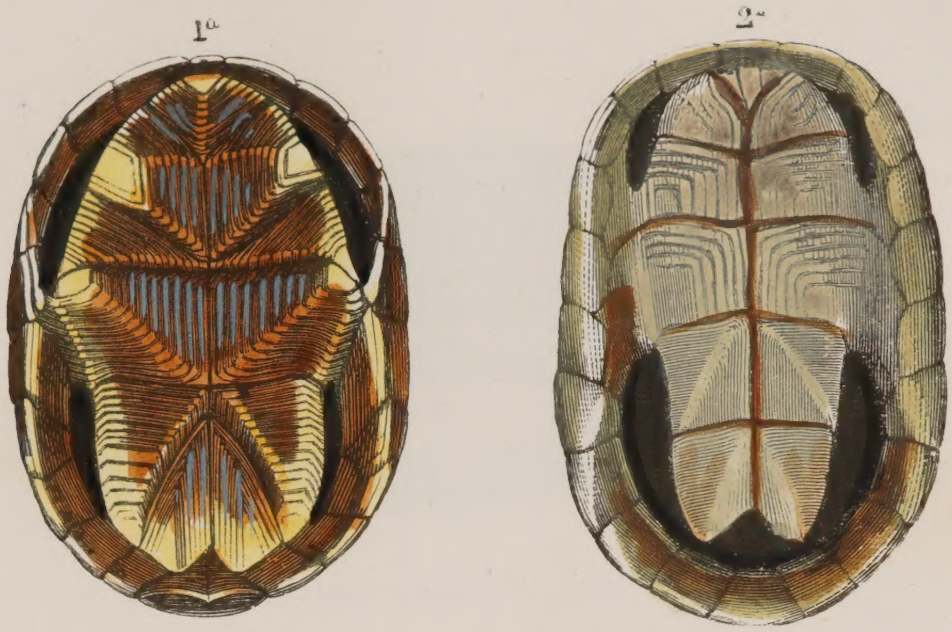
(Wagler.)

Caracteres: Carapacho de un pardo aceitunado, liso, convexo, con la region dorsal deprimida, con el borde terminal escotado por delante y por detrás; sin placa nucal.

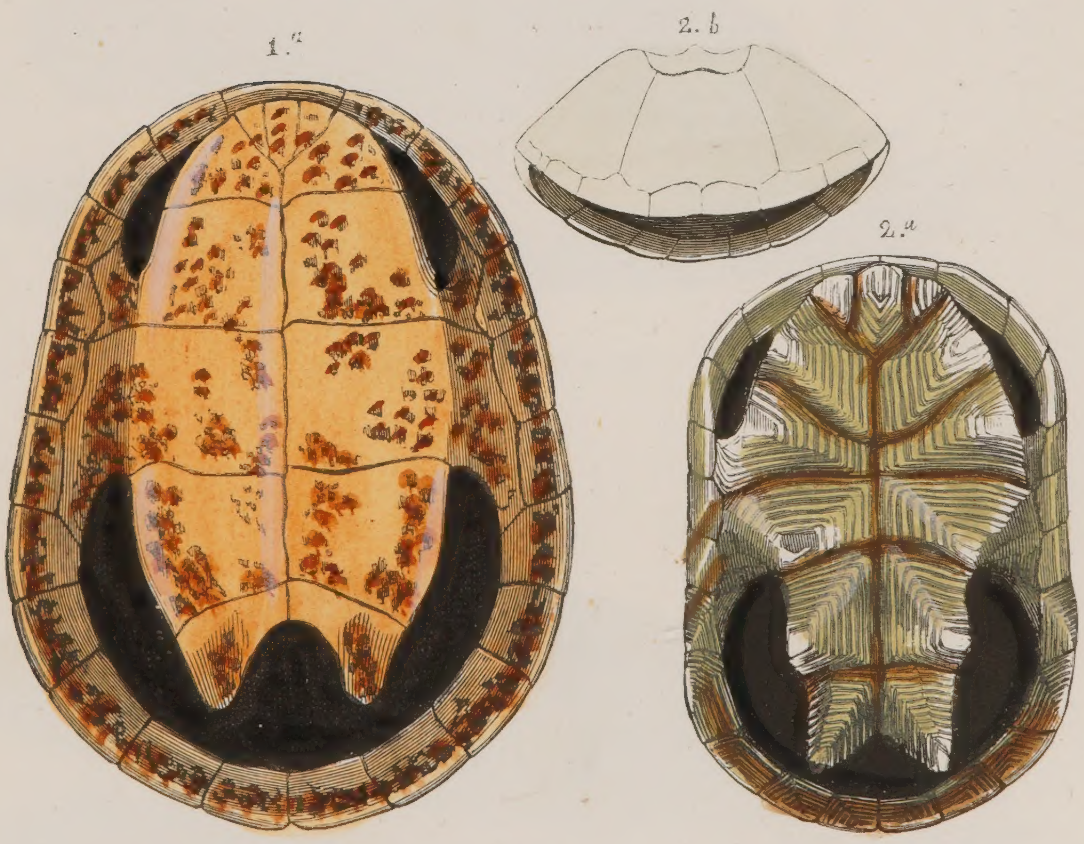
Esta especie se parece mucho á la anterior; pero su cabeza es de color aceitunado con líneas mas pálidas. Un tono ceniciento uniforme se halla difundido por el cuello y por los miembros. Las mandíbulas son de un amarillo sucio, y las uñas de color de cuerno. La concha tiene un color pardo aceitunado por encima, pero es amarillo é irregularmente manchado de pardusco por debajo. Mide mas de veinte centímetros, y es originarínaria de Méjico.

SEGUNDA SUB-FAMILIA DE LOS ELODITAS.—PLEURODEROS.

Segun indica su nombre, todos los pleuroderos tienen su cuello retráctil sobre uno de los lados de la abertura anterior del carapacho; pero jamás pueden hacerle entrar completamente entre sus brazos y debajo de la parte media del escudo y del peto, á la manera que los criptoderos. Nótase en todos los géneros que componen esta familia, que el cráneo se halla mas ó menos deprimido y desnudo por detrás, menos en uno solo (Peltocephalus); que los ojos no están situados en las partes laterales de la cabeza, como en los criptoderos, sino mas bien casi encima; y que se ven muy inmediatos entre sí y dirigidos oblicuamente hácia el cielo. Wagler hasta indica en la pupila de estos ojos bordes franjeados del iris que compara con los de las Raya, y de otros muchos peces de ojos verticales. Solo el género Peltocephalus tiene los ojos laterales; porque su cabeza es proporcionalmente tan gruesa como la de los eloditas criptoderos. Sin embargo, este género se parece por otra parte en un todo á los demás pleuroderos, no siendo dable separarle de estos, por lo que sirve de transicion natural entre las dos sub-familias. Preciso es confesar tambien que la depresion del cráneo en los pleuroderos no es igualmente notable en todos los grupos genéricos de esta sub-divivision. Asi es que en los Podocnemis no se halla la cabeza tan aplanada, que deje de presentar una forma si es ó no es un poco cónica; pero la depresion es muy sensible en la mayor parte de los



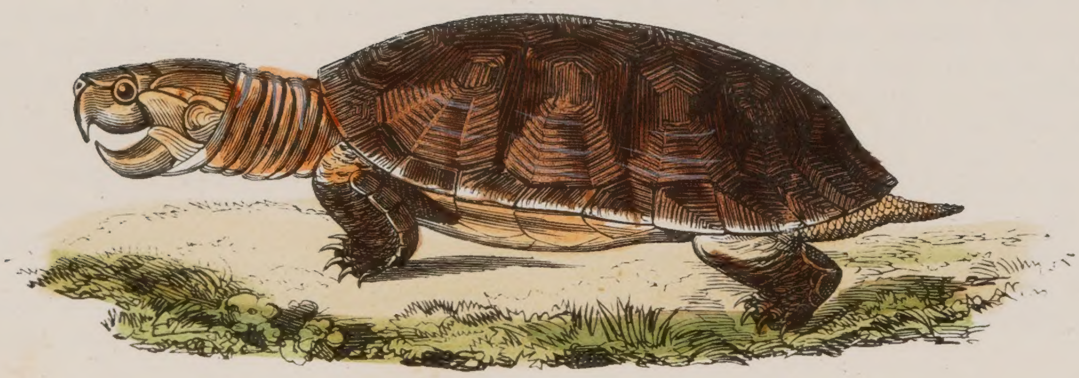
ESTERNON DEL CINOSTERNON PENSYLVANICA;—2 ID. DEL PELCOCEPHALUS TRACAXA.



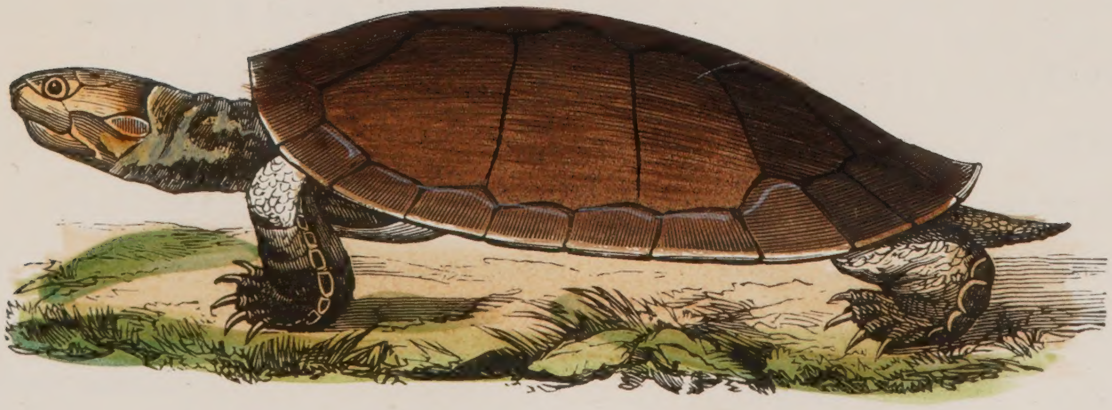
1 *a* ESTERNON DEL PODOCNEMIS EXPANSA;—2 *a* ID. DEL PENTONYX CAPENSIS;—2 *b* CARAPACHO DEL MISMO VISTO POR DELANTE.



CINOSTERNON PENSYLVANICUM.



PELTOCEPHALUS TRACAXA.



PODOCNEMIS EXPANSA

demas géneros, es decir, que en los Pentonyx y en los Platemys, por ejemplo, el espesor de le cabeza se repite dos veces en su anchura posterior, lo cual es todavía mas notable en los Chelys y los Chelodina. El hocico ó la extremidad anterior de esta cabeza es unas veces de forma obtusa, como en el género Podocnemis, otras redondeada, segun se ve en el Chelodina, ó por fin enteramente puntiagudo, constituyendo el vértice de un triángulo cuya figura viene á representar con efecto el conjunto de la cabeza. Tales son en particular los Chelys.

Este último género, cuyo nombre escribirá, por decirlo así nuestra pluma tantas veces cuantas sean las particularidades notables que debamos dar á conocer, no solo en el grupo, sino en la familia que le comprende, y por consiguiente en las semejanzas que establezcamos con animales de otro género; estos Chelys, repetimos, son las únicas especies de eloditas cuyas narices, lo mismo que en las tortugas fluviátiles, se prolongan un poco mas que el hocico, donde forman una especie de pequeña trompa. En todos los demás pleuroderos, las aberturas nasales son, como en la mayor parte de los quelonios, enteramente sencillas, encontrándose situadas encima y en una escotadura del estuche córneo de la mandíbula superior.

Dos géneros solamente tienen la superficie del cráneo y las partes laterales de la cabeza guarnecidas de placas; tales son el Podocnemis y el Peltocephalus, á cuya particularidad debe este último su nombre, con la circunstancia tanto mas notable, cuanto que dichas escamas córneas están recargadas como las que cubren la caja ósea.

Las mandíbulas jamás están dentadas, segun frecuentemente se ve por el contrario en las especies de la primera sub-familia. Sus bordes son casi siempre cortantes, porque verdaderamente solo en los Chelys se ven bastante arrollados hácia adentro para que parezcan redondeados.

El cuello, cuyo grado de depresion corresponde al parecer al mayor ó menor aplanamiento de la cabeza, se halla siempre envuelto por una piel floja y flexible, desnuda unas veces (Podocnemis y Peltocephalus), granulosa otras (Pentonys y Sternotherus) ó bien con apéndices ó laminillas de piel flotante mas desarrolladas en los Chelys que en las demás especies. Vése debajo de la barba de los pleuroderos, exceptuando los Chelodina, dos barbillas semejantes á las que en la misma region presentan los Cinosternon, y los Emysaurus que son los únicos géneros que las tienen en la sub-familia de los criptoderos.

Tres son los géneros (Platemys, Chelodina y Chelys) que tienen el contorno del carapacho con veinte y cinco placas; todos los demás carecen de nucal, y por lo tanto no cuentan mas que veinte y cuatro placas marginales; pero ninguno presenta menos de trece placas en el esternon, y la mayor parte se encuentran sin axilares ó inguinales. Por lo que hace á las extremidades, pocas escamas presentan en general, y los cinco dedos que les terminan cuentan todos una uña en los Pentonyx y Sternotherus. El quinto dedo carece de uña, lo mismo delante que detrás, en el género Chelodina, pero en todos los grupos genéricos restantes, el quinto dedo de la pata posterior es el único que no va armado de uña. Esos estuches córneos son generalmente largos, un poquito encorvados y puntiagudos. La membrana interdigital varia en extension, en los diferentes géneros y hasta segun las especies.

En los mas de los pleuroderos es corta y puntiaguda la cola, y solo en el género Peltocephalus lleva una especie de uña ó de estuche córneo.

La pélvis de los pleuroderos, sin excepcion alguna, se halla soldada á la vez con el peto y con el carapacho, cuya observacion habian hecho ya Gray y Wagler, como que el primero de estos autores se sirvió de tal carácter para reunir los eloditas que constituyen esta sub-familia, á la cual daba él el nombre de Chelydidæ, tomado del género principal, ó por lo menos del mas notable de este grupo.

Los siete géneros que reunimos en esta sub-familia, son todos muy naturales y fáciles de distinguir unos de otros, como se verá en las sucesivas historias que daremos á continuacion de cada uno de ellos.

CUADRO SINOPTICO DE LA SUB-FAMILIA DE LOS PLEURODEROS.

Pleuroderos: Tortuga de cabeza las mas de las veces deprimida, no retráctil entre las patas anteriores; cuello aplanado, flexible lateralmente; piel adherente; ojos las mas de las veces elevados ó altos; huesos de la pélvis soldados con el peto.

- Cabeza
 - gruesa, cubierta de placas: mandíbula inferior
 - ganchosa, encorvada. 12 Peltocephalus.
 - casi recta. 13 Podocnemis.
 - plana: narices
 - sencillas: uñas de las patas en número de.
 - cuatro delante y otras tantas detrás. 17 Chelodina.
 - cinco. . .
 - delante y cuatro detrás. 16 Platemys.
 - en cada pata: peto. . .
 - movible. 15 Sternotherus.
 - fijo. . . . 14 Pentonyx.
 - sin trompa; mandíbulas redondeadas, romas. 18 Chelys.

DUODÉCIMO GÉNERO.

PELTOCEPHALUS.

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza gruesa, sub-cuadrangular, piramidal, cubierta de grandes placas gruesas ó un poco recargadas; mandíbulas sumamente fuertes, ganchosas sin dientes; ojos laterales; placas del carapacho ligeramente recargadas; sin nucal; piés poco palmeados; dos grandes escamas redondeadas en los talones; uñas rectas, fuertes; cola unguiculada.

Este género es el único, entre los pleuroderos, que tiene todavía, como los criptoderos, los ojos situados en las partes laterales. Por lo demás, todavía ha conservado algunos otros caracteres de los dos últimos géneros de la sub-familia anterior, y asi es que tiene la caja ósea larga y estrecha como la de estos; las escamas que la cubren están algun tanto recargadas, y la cola lleva en la punta una uñeta encorvada. Su cabeza es tambien proporcionalmente un poco mas larga que la de los Staurotypus y Cinosternon. Las dos mandíbulas, encorvadas en su extremidad, son gruesas y cortantes; y se asemejan por su forma á la de los Platysternon si bien son muchos mas fuertes.

La piel del cuello y de los miembros está casi desnuda, en lo cual se parece este género al Podocnemis. Estos dos géneros presentan ademas, encima del quinto dedo externo de los piés posteriores, dos escamitas redondeadas, adheridas á la piel por toda su cara inferior.

Los Peltocephalus tienen los dedos cortos, terminados por uñas rectas y robustas como las de los Tetraonyx. Sus membranas interdigitales se encuentran poco desarrolladas.

La especie que sirvió á Duméril para establecer este género, es el Emys tracaxa de Spix, que Wagler habia colocado entre los Podocnemis, de los cuales es sin duda muy afine, pero difiere de ellos en carecer de surco en la frente, y en no tener las mandíbulas casi rectas, ni las membranas natatorias muy ensanchadas.

Duméril dió al género de que tratamos el nombre de Peltocephalus (de *πέλτη*, *escudo* y *κεφαλή*, *cabeza*) por haberse fijado en la disposicion particular de las escamas generales cubren el cráneo como una especie de casco.

ESPECIE ÚNICA.—PELTOCEPHALUS TRÁCAXA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Emys tracaxa y E. macrocephala* de Spix;—*Podocnemis tracaxa y P. macrocephala* de Wagl.

Caracteres: Carapacho de un pardo negruzco, oval, sub-semicilíndrico, lito, entero; cabeza muy gruesa, con seis placas córneas; mandíbulas ganchosas; cola regular, unguiculada.

Un color pardo negruzco, matizado de castaño, reina en toda la parte superior del animal. Debajo de la caja ósea domina el amarillo, y un tono mas claro que el del carapacho en las demás regiones del cuerpo. La longitud total se acerca en algunos individuos á 60 centímetros. Es originaria esta especie de la América meridional, encontrándosela en Cayena y en el Brasil, donde vive á orillas del rio Solimoëns. Este elodita es evidentemente el Emys tracaxa de Spix, al cual agregó Duméril el E. macrocephala del mismo autor.

DÉCIMO TERCERO GÉNERO.

PODOCNEMIS.

(Wagler.)

Caracteres: Cabeza poco deprimida, cubierta de placas; frente con un surco longitudinal; mandíbulas ligeramente arqueadas, sin dientes; dos barbillas debajo de la barba, sin nucal; esternon ancho, inmóvil; patas muy palmeadas, las posteriores con dos grandes escamas delgadas y redondeadas en los talones; cola corta, sin uña.

Los Podocnemis no ofrecen ni con mucho una cabeza tan grande como la de los Peltacephalus. Sus mandíbulas no son ya ganchosas, ni tan fuertes, sino por el contrario rectas ó muy poco arqueadas, presentando la superior una pequeña escotadura en su extremidad. Su cráneo luce grandes placas, lo mismo que el de los Peltacephalus, pero sin estar recargadas. Un carácter que les es peculiar consiste en que la parte anterior de su cabeza presenta un ancho y profundo surco longitudinal. Sus ojos no se hallan situados del todo verticalmente sobre la cabeza, sino á los lados y de una manera oblicua. La piel del cuello y de los miembros está en gran parte desnuda, porque solo delante de los brazos y encima de los piés se ven algunas escamas en forma de media luna. Con todo, en las patas posteriores, y en el dedo meñique ó pequeño, se notan dos escamas circulares muy dilatadas y que se adhieren á la piel por toda su superficie inferior como se verifica en los Peltocephalus.

Por otra parte se distinguen muy fácilmente los Podocnemis de los demás géneros de eloditas pleuroderos, puesto que tienen una uña menos que los Pentonyx y los Sternotherus en los piés posteriores y una mas que los Chelodina en los anteriores. Difieren de los Platemys y de los Chelys en que no tienen las narices en trompa, ni la cabeza angulosa; ademas de que sus grandes placas cefálicas y su nuca frontal evitan que se les confunda.

Wagler fundó este género, en el cual hizo entrar dos especies que Schweigger describió el primero con los nombres de Emys expansa y E. dumeriliana; y otra tercera especie, ó sea el E. tracaxa, á la cual no debia sin duda conocer mas que por la lámina de Spix, y que Duméril separó de este género, para formar con ella, segun hemos visto ya, el tipo del género Peltocephalus.

Los Podocnemis son originarios de la América meridional, y llegan á adquirir una talla bastante considerable.

El nombre del género está tomado de los tubérculos sólidos observados en los talones de las especies que comprende. Es palabra derivada de las voces griegas *κνημίς*, *botin*, *borcegui*, y *πους ποδὸς*, *pie*.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO PODOCNEMIS.

Carapacho.	deprimido ó rectiforme, sin quilla en el dorso.	1 P. EXPANSA.
	arqueado, con sus segunda y tercera escamas vertebrales aquilladas. . . .	2 P. DUMERILIANA.

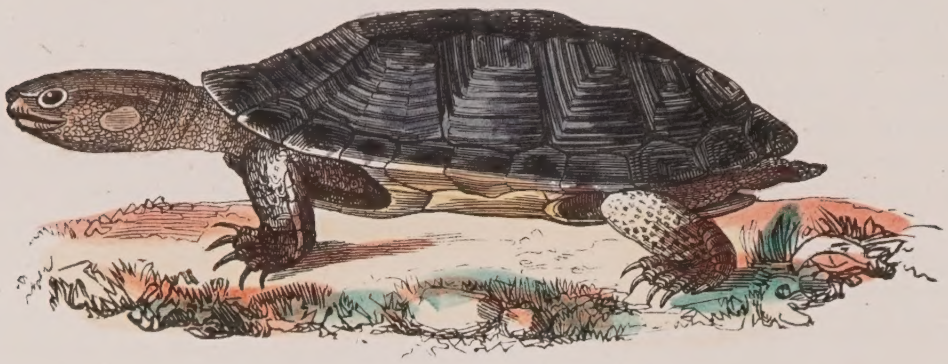
1.ª ESPECIE.—PODOCNEMIS EXPANSA.

(Wagler.)

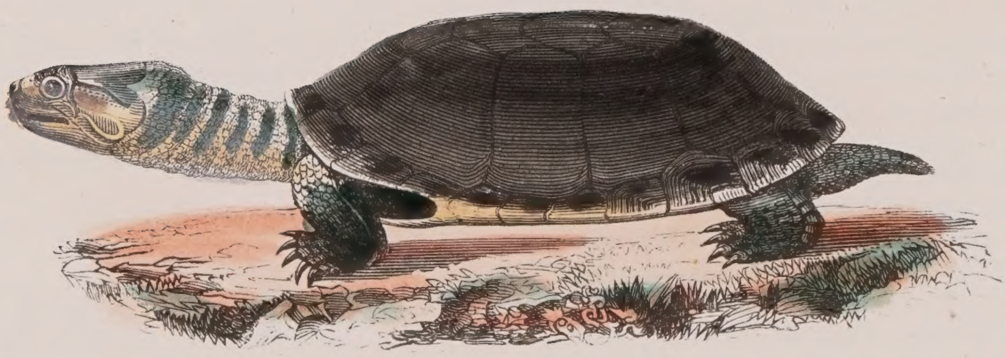
Sinonimia: *Emys expansa* de Schweigg.;—*E. amazónica* de Spix;—*Hydraspis expansa* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval, entero, muy deprimido (en el estado adulto), tectiforme (en los jóvenes); region femoral del limbo muy ensanchada y horizontal; escamas vertebrales lisas.

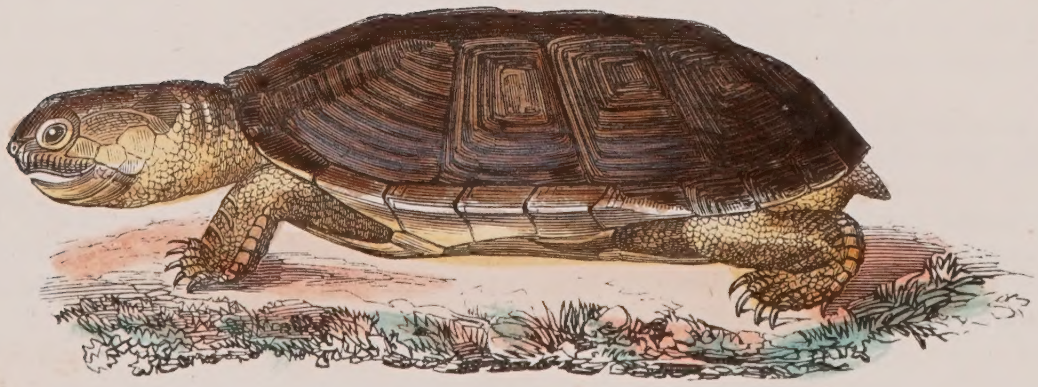
Encima del cuerpo se ve una tinta parda mezclada de rojizo; y debajo un color amarillo manchado de



PLATEMYS GIBBA.



PENTONYX CAPENSIS.



STERNOTHERUS CASTANEUS.

pardo. Los miembros, el cuello y la frente, presentan este ultímo color, pero el resto de la cabeza viene á ser castaño. Con todo, las suturas de las placas cefálicas son negras, notándose cuatro puntos del mismo color situados dos en la placa frontal, y uno en el borde parietal interno de cada parietal. Su talla llega, en muchos individuos, á pasar de 80 centímetros. En algunos ejemplares se ven ciertas modificaciones que inducen á sospechar si serán variedades de la especie de que estamos tratando. Vive en los riachuelos y rios de la América meridional.

2.ª ESPECIE.—PODOCNEMIS DUMERILIANA.

(Wagler.)

Sinonimia: *Emys dumeriliana* de Schweigg.; —*Hydraspis dumeriliana* de Gray; —*Emys cayennensis* (jóven) de Schweigg.

Caracteres: Carapacho oval, arqueado, escotado por delante; segunda y tercera placas vertebrales aquilladas.

Su coloracion es bastante variable, aunque el carapacho suele ser de color castaño, y el esternon amarillo uniforme ó bien con manchas negras. Sus mandíbulas son amarillas, y encima de la cabeza se vé un color como castaño. Su tamaño viene á ser poco mas ó menos de unos 60 centímetros. Es originaria de la América meridional.

XIV GÉNERO—PENTONYX.

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza ancha, deprimida, cubierta de placas, hocico redondeado; mandíbulas ligeramente arqueadas, cortantes; dos barbillas debajo de la barba; sin nucal; esternon inmóvil; cinco uñas en todos los piés; cola regular, sin uña.

La cabeza de los pentonyx es mas deprimida que la de los podocnemis. Encuéntrase cubierta tambien por grandes placas escamosas; pero su parte anterior no está acanalada, y su placa fronto-nasal es doble en vez de ser sencilla. Los pentonys tienen las alas de su esternon mas cortas y menos anchas que las de los podocnemis; sus miembros están revestidos por encima de escamas sub-recargadas, y la piel de las demás partes de su cuerpo presenta tuberculillos deprimidos.

Los Pentonys son, con los Sternotherus, cuyo principal carácter consiste en tener movible la porcion anterior del peto, los únicos de la familia de los eloditas cuyos dedos todos están armados de uñas. De consiguiente no se les puede confundir con ningun otro género.

Este género, establecido por Wagler, habia recibido de este autor la denominacion harto vaga de Pelomedusa, que significa *señora de los pantanos*, á la cual sustituyó Duméril la de Pentonys (πέντε, cinco, ὄνυξ, uña) para expresar el carácter de las cinco uñas en todas las patas.

A la especie, ó Testudo galeata de Schœpf, agrega Duméril el Emys adansonii de Scheveigger. Las dos son africanas.

CUADRO SINÓTICO DEL GÉNERO PENTONYX.

Primera placa vertebral heptágona	corta, muy ensanchada anteriormente. . . .	1. P. capensis.
	mucho mas larga que ancha.	2. P. adansonii.

1.ª ESPECIE.—PENTONYX CAPENSIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Testudo scabra* de Retz.; —*T. badia* de Donnd., Bechst.;—*T. galeata* de Schœpf, Daud., Bechst, Latr., Shaw; —*T. subrufa* de Lat., y Daud.; —*Emys olivácea* de Schweigg.; —*E. galeata* y *E. subrufa* de Schweigg. y Merr.; —*Pelomedusa galeata* de Wagl.; —*Hydraspis subrufa* de Gray; —*La Roussatre* de Lacép., Bonnat., y Boscf.;—*La Tortue á casque* de Bosc.

Caracteres: Carapacho de un pardo oliváceo, oval oblongo, de igual anchura en sus dos extremidades; dorso bicanaliculado en la edad adulta.

El carapacho, la parte superior del cuello y de los miembros son de color oliváceo mas ó menos oscuro. La superficie de la cabeza es amarilla y ligeramente manchada de pardo. El hocico, la parte inferior del cuello y de los miembros son blancos; varias líneas pardas circuyen las placas esternales las cuales presentan en su centro un color amarillento. El ojo tiene un iris argentino, y las uñas son blanquecinas. Su talla pasa de 40 centímetros, y su pais es el cabo de Buena Esperanza, Madagascar y el Senegal.

2.ª ESPECIE.—PENTONYX ADANSONII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Emys Adansonii* de Schweigg.; —*Hydraspis Adansonii* de Gray.

Caracteres: Carapacho ovoideo, leonado, punteado de pardo; dorso muy aquillado.

Es especie bastante pequeña (unos 20 ó pocos mas centímetros) que solo se conoce por un carapacho que Adanson trajo del cabo Verde. Schweigger señala esta especie con el nombre de Emys adansonii, Gray con el de Hydraspis adansonii, y Duméril por fin, con el de Pentonys adansonii, fundándose este último autor, no en el número de uñas, porque lo ignoraba, sino en que entre su carapacho y el del Pentonyx capensis hay mayor analogía de forma que entre los de las demás especies de eloditas pleuroderos entonces conocidas.

DÉCIMO QUINTO GÉNERO.

STERNOTHERUS.

(Bell.)

Caracteres: Cabeza deprimida, con grandes placas; mandíbulas sin dientes, sin nucal; esternon ancho, con prolongaciones laterales muy estrechas; porcion libre anterior del peto redondeada, movible; cinco uñas en cada pata.

La movilidad de la parte anterior del esternon de los Sternotherus es el único carácter que les distingue de los Pentonyx. Este peto se halla soldado á cada lado con carapacho todo á lo largo de las escamas longitudinales. Entre el borde anterior de estas láminas y el posterior de las pectorales se encuentra situado el

ligamento que sirve de charnela á la pieza anterior del peto. Esta especie de opérculo es redondeado por delante, y puede, cuando el animal quiere, cerrar completamente la abertura anterior de la caja ósea.

Mr. Bell, al establecer el género Sternotherus, dió cabida en él á especies que luego no se han podido menos de desmembrar; tales son el Cistudo trifasciata y el Staurotypus odoratus. Entonces no quedan mas que su Sternotherus leachianus, ó el S. castaneus de Gray, quien agregó al mismo género la *Tortue Noirâtre* de Lacépède. Duméril añadió á su vez una tercera especie, que, como las otras dos, debe ser originaria de Madagascar.

Wagler sacó de una voz griega *Pelusios*, que significa una rana, el nombre de este género, que Bell habia denominado ya Sternotherus (de στερνον, y de θαιρός, *cardo*.)

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO STERNOTHERAS.

Hocico	prolongado, cónico, mandíbula superior ganchosa.		1. S. NIGER.
	corto, redondeado; esternon por detrás de las alas	muy contraido.	2. S. NIGRICANS.
		rectilineo. . . .	3. S. CASTANEUS.

1.ª ESPECIE.—STERNOTHERUS NIGER.

(Duméril.)

Caracteres: Caja ósea enteramente negra, oval, corta, arqueada, mas estrecha por delante que por detrás; hocico prolongado; mandíbula superior encorvada á modo de pico ganchoso; dos grandes placas parietales; fronto-nasales largas; la frontal regular.

Todas las partes de la caja ósea son completamente negras; los miembros y el cuello amarillos; las mandíbulas casi de este mismo color, pero con líneas verticales de una tinta de color castaño; y la parte superior de la cabeza se halla jaspeada de pardo sobre un fondo leonado. Su talla se acerca á 30 centímetros. Su patria será tambien probablemente Madagascar.

2.ª ESPECIE.—STERNOTHERUS. NIGRICANS.

(Duméril.)

Sinonimia: *La Tortue noiratre* de Lacep.;—*Testudo subnigra* de Bechst., Latr. y Daud.;—*Emys subnigra* de Schweigg.;—*Terrapene nigricaus* de Merr.;—*Sternotherus subniger* de Gray.

Caracteres: Carapacho negruzco, oval, corto, convexo; bordes laterales del peto contraidos por detrás de las alas; hocico corto, redondeado.

La parte superior del cuerpo de este Sternotherus no tiene la coloracion tan oscura como la anterior, sino que es negruzca y de un pardo subido con cierto tono de color de chocolate. Es de menos tamaño que la especie anterior, y vive en Madagascar.

3.ª ESPECIE.—STERNOTHERUS. CASTANEUS.

(Gray.)

Sinonimia: *Testudo subnigra* de Daud.;—*Emys castanea* de Schweigg.;—*Sternotherus leachianus* de Bell.

Caracteres: Carapacho de un pardo castaño, oval oblongo; estrecho, un poco deprimido; bordes laterales del peto rectilineos por detrás de las articulaciones esterno-costales; hocico corto, redondeado; sin placas occipitales; fronto-nasales cortas; la frontal muy desarrollada.

La parte superior es de un pardo castaño muy oscuro, y la inferior de un amarillo sucio sombreado de pardo; el cuello, los miembros y las mandíbulas son amarillas; y debajo de la cabeza se ve un color leonado vermiculado de amarillo. Su talla viene á ser poco mas ó menos igual á la de la especie anterior, y su patria es tambien la misma, es decir, la isla de Madagascar.

XVI GÉNERO,--PLATENYS.

(Wagler.)

Caracteres: Cabeza aplanada, cubierta por una sola escama delgada, ó por un gran número de plaquitas irregulares; mandíbulas sencillas; dos barbillas debajo de la barba; carapacho muy deprimido; una placa nucal; esternon inmóvil; cinco uñas en las patas anteriores y cuatro en las posteriores.

Reunimos con el nombre genérico de Platemys los pleuroderos que, teniendo cinco uñas en las patas anteriores y cuatro en las posteriores, no presentan una cabeza de forma angulosa como la de los Chelys, ni la frente acanalada longitudinalmente como los Podocnemis, ni las mandíbulas ganchosas como los Peltocephalus.

Todos los Platemys tienen el cuerpo mas ó menos deprimido y la cabeza aplanada; unas veces cubierta esta por una sola lámina escamosa bastante delgada, y otras la superficie del cráneo parece que se halla dividida en porciones poligonales. En general, estos eloditas tienen el hocico corto, ancho y redondeado, la boca bien hendida y las mandíbulas débiles y sin dientes. Ninguno carece de barbillas en la barba, y en algunas especies es tuberculoso el cuello ó está erizado de escamitas puntiagudas de muchas facetas.

Estos Platemys tienen el borde exterior del brazo y en toda su longitud una membrana delgada y flotante ordinariamente cubierta de escamas mayores que las que revisten la cara inferior de los piés delanteros. Estas escamas son poco gruesas, á veces robustas y recargadas, ó bien yusta-puestas; y su forma suele ser la de media luna como en los Tetronyx, Emysaurus, Cinosternon y Staurotypus.

Todos los Platemys, sin excepcion, elevan delante del tarso y debajo una cresta compuesta de dos ó tres grandes escamas. Su cola es corta é inunguiculada. Todos tienen tambien el borde terminal de su carapacho levantado hácia el disco á lo largo de los lados. En general su dorso es aquillado ó caniculado. No hay ni una especie siquiera que carezca de nucal, y en la mayor parte, la primera lámina vertebral es mucho

1.°



2.°



ESTERNON DEL CHELYS MATAMATA JOVEN).—2.° ID. DEL CHELODINA NOVÆ HOLLANDÆ.





ESTERNON DEL STERNOTHERUS CASTANEUS.—ID. DEL PLATEMYS GIBBA.

mayor que las demás placas del dorso. Algunos tienen las escamas de la caja ósea enteramente lisas, otros estriadas, ya longitudinal, ya concentrícamente, ó bien en radios.

El esternon se fija sólidamente al carapacho, y casi siempre está truncado por delante y escotado por detrás. Algunas especies solamente tienen escamas axilares é inguinales.

Este género Platemys comprende parte de los Hydraspis de Gray, y reune los tres géneros que Wagler denominó Platemys, Rhinemys y Phrynops, que Duméril no quiso adoptar porque los Rhinemys se distinguian de los Platemys, no mas que en tener el hocico cónico en vez de obtuso; y ambos no diferian del Phrynops mas que en presentar estos la cabeza mas deprimida y la boca mas ancha.

Wagler, que fue el primero que impuso el nombre Platemys, sacó su etimología de πλατὺς, plano, y de ἐμὺς, tortuga. Las otras dos denominaciones de Rhinemys y de Phrynops se derivan, la primera de ῥὶν-ινὸς, nariz, y de ἐμὺς, y la segunda de φρενὸς, sapo, y ὤψ, cara, apariencia.

Hé aquí ahora á continuacion la distribucion sistemática de las trece especies que Duméril incluye en este género.

CUADRO SINOPTICO DEL GENERO PLATEMYS.

Cuello
- erizado de escamas puntiagudas; esternon negro
 - con bordes amarillos. 1. P. MARTINELLA.
 - uniformemente. 2. P. SPIXII.
- tuberculoso, dorso
 - con una quilla
 - en toda su longitud: esternon
 - de un amarillo rojizo. . . 11. P. RUFIPES.
 - pardo con sus extremidades amarillas.. . . . 12. P. SCHWEIGGERII.
 - en cada escama vertebral: esternon amarillo.
 - manchado de negro. 9. P. HILARII.
 - sin manchas.. . . 5. P. GEOFFREANA.
 - en las tres últimas placas vertebrales.. 4. P. GIBBA.
 - sin quila; escamas discoideas
 - con estrías
 - concéntricas; atravesadas por otras dispuestas en radios.. 3. P. RADIOLATA.
 - longitudinales: esternon amarillo
 - en los bordes, negro en medio. 8. P. GAUDICHAUDII.
 - sin manchas.. . . 13. P. MACQUARIA.
 - lisas: esternon
 - amarillo: carapacho
 - pardo castaño.. . . 6. P. WAGLERII.
 - pardo con líneas negras.. . . 7. P. NEUWIEDII.
 - pardo con bordes amarillos. 10. P. MILIUSII.

1.ª ESPECIE.—PLATEMYS MARTINELLA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Emys planiceps seu platycephala* de Schneid.;—*Testudo planiceps* de Schœpf. y Bechst.;—*T. martinella* de Daud.;—*Emys canaliculata* de Spix;—*E. planiceps* de Schweigg. y Mer.;—*Platemys planiceps* de Wagl.;—*Hydraspisplaniceps* de Gray.

Caracteres: Carapacho leonado, con una gran mancha negra cuadrangular á cada lado del disco; dorso con dos quillas redondeadas, separadas por un ancho canal; placas costales no arqueadas de arriba abajo; esternon negro con bordes amarillos; una sola placa sobre la cabeza.

Esta especie es muy deprimida, su tamaño pasa de 20 centímetros, y se encuentra en el Brasil y en Cayena.

2.ª ESPECIE.—PLATEMYS SPIXII.
(Duméril).

Sinonimia: *Emys depressa* de Spix.

Caracteres: Carapacho pardo, oval oblongo, redondeado por delante, obtusángulo por detrás; dorso canaliculado; placas costales arqueadas de

arriba abajo; esternon negro; y un gran número de plaquitas sobre la cabeza.

Nos concretamos á mencionar simplemente esta especie que es originaria del Brasil.

3.ª ESPECIE.—PLATEMYS RADIOLATA.
(Mikan).

Sinonimia: *Emys radiolata* de Mik. y del príncipe Max.;—*Rhinemys radiolata* de Wagl.; —*Hydraspis radiolata* de Gray.

Caracteres: Carapacho de un pardo mezclado de rojizo, oval oblongo, estrecho y redondeado por delante, subobtusángulo por detrás; dorso no aquillado; escamas de la caja con líneas concéntricas, cortadas por otras líneas dispuestas en radios; cuello tuberculoso.

Su coloracion, no constante en todos los individuos, suele ser olivácea con jaspeaduras mas claras en la cabeza, parda cenicienta en la parte superior del cuello y de los miembros, amarilla naranjada pálida en la superficie inferior de estas mismas regiones y en el esternon, y rojiza con manchas mas oscuras en el carapacho, cuyo borde terminal está manchado de amarillo. Vive en los pantanos de Brasil.

4.ª ESPECIE.—PLATEMYS GIBBA.
(Duméril).

Sinonimia: *Emys gibba* de Schweigg.;—*Rhinemys gibba* de Wagl.;—*Hydraspis cayenensis*, v. B. de Gray.

Caracteres: Carapacho negro, ovoídeo; placas discoidales ligeramente estriadas; las tres últimas vertebrales aquilladas; las costales no arqueadas de arriba abajo, esternon pardo manchado de amarillo en sus bordes; cabeza cubierta por muchas plaquitas.

5.ª ESPECIE.—PLATEMYS GEOFFREANA.
(Duméril).

Sinonimia: *Emys geoffreana* de Schweigg.;—*E. viridis* de Spix;—*Phrynops geoffreana* de Wagl.;—*Hydraspis viridis* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval oblongo de igual anchura en sus dos extremos, redondeados anteriormente, obtusángulo y escotado posteriormente; placas vertebrales formando un poco de canal á cada lado del tubérculo cariniforme que les sucede; parte superior del cuerpo amarilla, manchada y rayada de pardo; vientre amarillo.

Llega esta especie á alcanzar 60 y mas centímetros de longitud total. Es originaria de la América meridional.

6.ª ESPECIE.—PLATEMYS WAGLERII.
(Duméril).

Caracteres: Carapacho de un pardo rojizo, oval, muy prolongado, angostado en sus dos extremidades; dorso sin quillas; escamas de la caja lisas; la primera vertebral protuberante; esternon amarillo.

Es especie que vive en el Brasil, y de un tamaño que suele exceder de 40 centímetros.

7.ª ESPECIE.—PLATEMYS NEUWIEDII.
(Duméril).

Sinonimia: *Emys depressa* de Merr., del príncipe Maxim. y de Schinz.;—*Hydraspis depressa* de Gray.

Caracteres: Carapacho oval oblongo, redondeado en sus dos extremidades; dorso sin quilla; parte encimera del cuerpo pardo con numerosas líneas negras; y debajo del cuello blanquecino manchado de negro.

Además de la coloracion indicada, advertiremos que el carapacho es pardo oliváceo con pequeñas líneas negras, que el esternon es amarillo, y que el resto de la piel ostenta un gris negruzco jaspeado de negro. Esta especie habita en el Brasil.

8.ª ESPECIE.—PLATEMYS GAUDICHAUDII.
(Duméril).

Caracteres: La parte superior del cuerpo es parda jaspeada de negruzco con una mancha naranjada en cada escama marginal; esternon negro en el centro, naranjado en sus bordes; debajo del cuello naranjado con jaspeados pardos.

Su patria es el Brasil.

9.ª ESPECIE.—PLATEMYS HILARII.
(Duméril).

Caracteres: Carapacho de un pardo claro, corto, oval, angostado en sus dos extremos, rebajado, convexo; placas lisas; las vertebrales ensanchadas, y cada una con un tubérculo cariniforme; esternon amarillo salpicado de negro.

Esta especie es tambien originaria del Brasil.

10.ª ESPECIE.—PLATEMYS MILIUSII.
(Duméril).

Sinonimia: ¿*Emys stenops* (muy jóven)? de Spix.

Caracteres: Carapacho de un negro castaño, oval, angostado y redondeado por delante, obtusángulo por detrás; dorso sin quilla; escamas de la caja lisas; esternon pardo sombreado de amarillo en sus bordes y en su línea medio longitudinal.

Duméril dedicó esta especie al baron Milius, que fue quien envió al Museo de París un ejemplar de Cayena.

11.ª ESPECIE.—PLATEMYS RUFIPES.
(Duméril).

Sinonimia: *Emys rufipes* de Spix;—*Hydraspis rufipes* de Gray;—*Rhinemys rufipes* de Wagl.

Caracteres: Carapacho pardo, oval, truncado por delante, anguloso por detrás; dorso aquillado, cuello y miembros rojizos, una man-

1 a



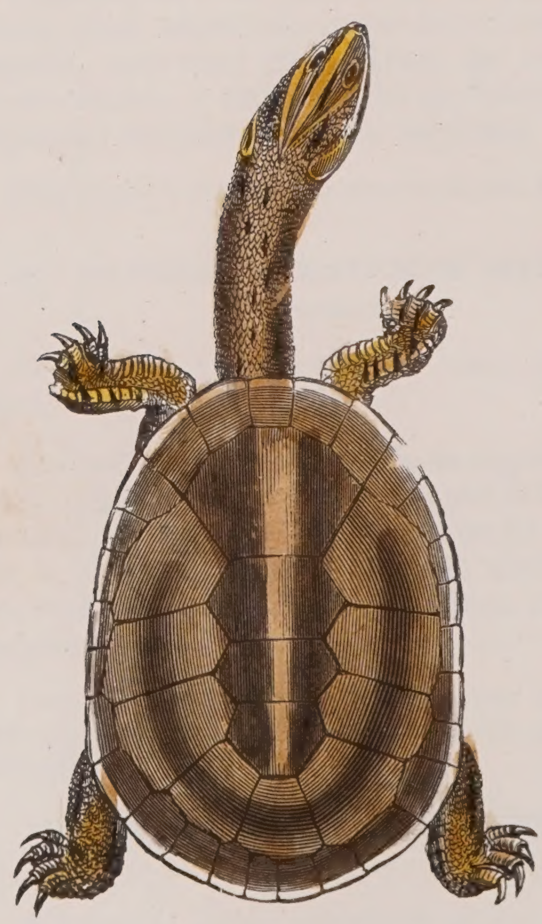
2 .a



1.ª ESTERNON DEL GYMNOPUS SPINIFERUS.—2.ª ID. DEL CRYPTOPUS GRANOSUS.



CHELODINA NOVÆ HOLLANDÆ.



GYMNOPUS SPINIFERUS.

cha oblonga igualmente rojiza encima del tímpano; esternon mas estrecho en su parte posterior que en la anterior.

Spix descubrió esta especie á orillas del rio Solimoens, y la pintó con las mandíbulas amarillas, uñas negras, etc., y demas coloraciones que hemos enumerado en sus caractéres específicos.

12.ª ESPECIE.—PLATEMYS SCHWEIGGERII.

(Duméril).

Sinonimia: *Emys nasuta* de Schweigg.;—*Rhinemys nasuta* de Wagl.;—*Emys depressa* del pr. Max.; (*Platemys Neuwiedii*). *Emys stenops* Spix.; (*Platemis Milinsii*)

Caracteres: Caja muy deprimida, ovoidea en su contorno, leonada, con el borde terminal amarillo; una quilla dorsal; varias plaquitas sobre la cabeza; esternon pardo con alas y extremidades amarillas.

Duméril solo conoció de esta especie un individuo muy jóven, originario de la América meridional.

13.ª ESPECIE. — PLATEMYS MACQUARIA.

(Duméril).

Sinonimia: *Emys macquaria* de Cuv.;—*Hydraspis macquaria* de Gray.

Caracteres: Carapacho pardo, ovoideo y deprimido; dorso con un surco estrecho; escamas discoidales longitudinalmente rugosas; esternon amarillo, arqueado de detrás adelante, estrecho y con prolongaciones laterales muy ensanchadas y bastante erectas.

La piel es de un color pardo negruzco, y la longitud total se aproxima á 40 centímetros. El único ejemplar que tuvo á la vista Duméril para la creacion de esta especie, fue regalado al Museo de París por los señores Lesson y Garnot que le trajeron del rio Macquaria en la Nueva Holanda.

DÉCIMO SÉPTIMO GÉNERO.

CHELODINA.

(Fitzinger).

Caracteres: Cabeza muy larga y muy plana, cubierta por una piel delgada; hocico corto; boca muy hendida; mandíbulas débiles sin dientes; sin barbillas en la barba; cuello muy largo; una placa nucal; peto inmóvil muy ancho, redondeado por delante y fijado sólidamente en el carapacho; alas esternales muy cortas; escama intergular mayor que cada una de las gulares; cuatro uñas en cada pata; cola sumamente corta.

Los Chelodina forman un pequeño género muy natural en la sub-familia de los eloditas pleuroderos. Las tres especies que comprenden son despues de los Chelys, las que tienen el cuello mas largo y la cabeza mas aplanada. Sus ojos son sub-horizontales, y sus mandíbulas se parecen ya á las de los Chelys en que son muy estrechas, en que su borde está un poco revuelto al esternon, por lo menos en las dos especies americanas, y en que son mas débiles que en ningun otro género de la familia de los eloditas.

Su cuello es un poco deprimido, simplemente tuberculoso, ó bien guarnecido de apéndices cutáneos.

El contorno de su carapacho se halla cubierto por veinte y cinco escamas, y por trece su esternon.

En una especie, la placa nucal se halla situada, como ordinariamente sucede cuando la hay, entre las dos márgino-cervicales, y la escama intergular se encuentra enclavada entre las gulares y las braquiales. Pero en las otras dos especies, la escama intergular es la que se halla situada entre las gulares, como se ve en los demás géneros de eloditas pleuroderos, en cuyo caso, la placa nucal muy grande ocupa un sitio detrás de las márgino-cervicales.

Nada particular se observa en la forma de los miembros, los cuales cuentan cinco dedos, pero solo cuatro uñas. Este carácter, entre los pleuroderos, es hasta ahora peculiar de los Chelodina, asi como entre los criptoderos lo es de los Tetraonyx. Los Chelodina son tambien los únicos eloditas pleuroderos que carecen de barbillas debajo de la barba.

La especie de este género, que podemos considerar como tipo, habita la Nueva-Holanda, y ha sido la primera que se conoció; las dos restantes son originarias de la América meridional.

El nombre *Chelodina*, impuesto por Fitzinger, se compone de las dos voces griegas χέλυς, tortuga y δινη, torbellino de agua. Wagler, sin causa bastante, le mudó en el de Hydromedusa, que significa *tirano de las aguas*.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO CHELODINA.

Escama intergular mayor que las gulares y situada:
- detrás de ellas; placas esternales amarillas con sus suturas pardas. 1 C. NOVÆ-HOLLANDIÆ.
- entre ellas; las dos últimas vertebrales y las cuartas costales:
 - protuberantes. . . 3 C. MAXIMILIANI.
 - no protuberantes. 2 C. FLAVILABRIS.

1.ª ESPECIE.—CHELODINA NOVÆ HOLLANDIÆ.

(Duméril.)

Sinonimia: *Tortue á long cou* de Lacép.;—*Testudo longicollis* de Shaw y Bechst.;—*Emys longicollis* de Schweigg.;—*Hydraspis longicollis* de Bell:—*Chelodina longicollis* de Gray.

Caracteres: Carapacho de un pardo castaño, oval oblongo, apenas angostado por delante, y obtusángulo por detrás; escama nucal situada entre las cervicales; las esternales amarillas y sus suturas pardas.

Un pardo castaño colora las escamas del carapacho, cuyas suturas son negras. Las placas del esternon y

las láminas marginales inferiores son amarillas con sus articulaciones de un pardo castaño. La garganta, la parte inferior del cuello, de los brazos y de los muslos, son blanquecinas, y las demás regiones de las mismas partes, junto con la cabeza, son de un gris negruzco. Su talla media es de unos 30 centímetros. Es peculiar de la Nueva-Holanda.

2.ª ESPECIE.—CHELODINA FLAVILABRIS.

(Duméril.)

Caracteres: Carapacho prolongado, oval, entero, redondeado por delante, subobtusángulo por detrás, placa nucal un poco mas estrecha que la primera vertebral, y situada entre ella y las cervicales; frente convexa; mandíbulas de un hermoso amarillo.

El carapacho es aceitunado con manchas pardas; el esternon amarillo, las regiones superiores de la piel de color castaño, y las inferiores naranjado amarillentas. Habita el Brasil, fue descubierta por M. Augusto de Saint-Hilaire, y debe tener la costumbre de hundirse en el cieno de los estanques ó pantanos donde vive, pues los ejemplares elevan las escamas cubiertas por una capa de una tierra rojiza, muy difícil de desprender.

3.ª ESPECIE.—CHELODINA MAXIMILIANA.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Emys maximiliani* de Mik.;—*Hydromedusa maximiliani* de Wagl.;— *Hydraspis maximiliani* de Gray.

Caracteres: Carapacho de un pardo claro, manchado de negro, corto, oval, entero, redondeado por delante, subobtusángulo por detrás; escama nucal, tan ancha como la primera vertebral, entre la cual y las cervicales está situada; las cuartas costales y las dos últimas dorsales protuberantes. Frente plana; mandíbulas y parte inferior del cuello amarillentas y jaspeadas de pardo.

Esta especie, despues del Chelys matamata, es el elodita pleurodero de cabeza mas aplanada. Las membranas interdigitales están muy desarrolladas y profundamente dentadas en sus bordes. Su talla pasa de 40 centímetros, y su patria es la América meridional.

XVIII GÉNERO.--CHELYS.

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza deprimida, ancha, triangular; narices prolongadas en trompa; boca muy hendida; mandíbulas redondeadas, poco gruesas; cuello con largos apéndices cutáneos, dos barbillas en la barba; una placa nucal, cinco uñas en las patas anteriores y cuatro en las posteriores.

Conócense desde luego los Chelys por la anchura, por el considerable aplanamiento y por la forma triangular de su cabeza, al propio tiempo que por la pequeña trompa en que remata su extremidad anterior. El análogo de esta pequeña trompa, formada por la prolongacion de las narices, se encuentra en las especies de la familia siguiente, ó sea, la de los potamitas.

La boca está hendida hasta mas allá de las orejas; las mandíbulas son redondeadas, estrechas y no están simplemente cubiertas por una piel blanda, segun pretenden Cuvier, Gray y Wagler, sino protegidas por estuches córneos, lo mismo que las de todos los demás quelonios: la única diferencia estriba en que estos estuches son sumamente delgados. Su borde libre se presenta muy poco doblado fuera de la boca.

La membrana del tímpano es muy grande y circular. Los ojos son pequeños; dos barbillas cuelgan debajo de la barba y á los lados de la cabeza, y los del cuello llevan franjas recortadas. El carapacho es deprimido; su contorno sostiene veinte y cinco escamas que están sobrecargadas como las del disco y del peto. Este es largo, estrecho y aquillado.

Los miembros son robustos, y entre las escamitas de forma ordinaria que les revisten, se ven algunas escamas espinosas. Su cola es corta é inunguiculada.

Merrem es el único autor que no adoptó para este género el nombre de *Chelys*, sino que le denominó *Matamata*.

Por ahora, y en el estado actual de la ciencia, no se sabe que conste este género de mas de una especie.

ESPECIE ÚNICA.—CHELYS MATAMATA,

(Duméril.)

Sinonimia: *La Tortue matamata* de Brug., Bosc. y Cuv.;—*Testudo terrestris mayor, sive Raparapa* de Barrère;—*T. raxarapa* de Ferm.;—*T. fimbriata* de Schneid., de Gmel., de Schœpf, Shaw;—*T. matamata* de Donnd., Bechst., de Latr., de Daud.;—*Chelys fimbriata* de Schweig., de Spix, de Wagl. y de Schinz;—*Chelys matamata* de Gray;—*Matamata fimbriata* de Merr.

Caracteres: Carapacho oval oblongo, tricarinado, con escamas sobrecargadas y con líneas concéntricas, cortadas por otras dispuestas en radios.

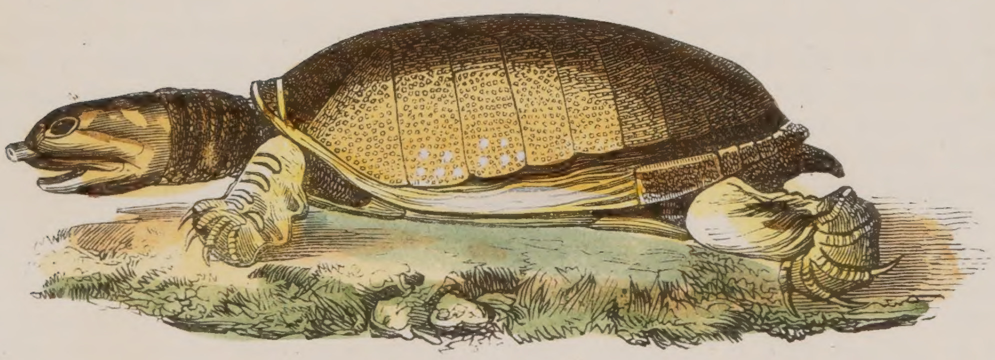
Son de color pardo negruzco por encima, leonado con líneas pardas por debajo. Su tamaño se aproxima bastante á un metro. Es especie originaria de la América meridional y vive en las aguas estancadas.

FAMILIA TERCERA.—POTAMITAS O TORTUGAS FLUVIATILES.

Esta tercera familia del órden de los quelonios comprende no mas que un corto número de especies agrupadas en dos géneros, pero no obstante es muy distinta y de las mas naturales. Convenia aislarla, separando estas tortugas de las dos familias entre las cuales se hallan colocadas, no solo á causa de sus há-



SPHARGIS CORIACEA.



CRYPTOPUS GRANOSUS.



CHELYS MATAMATA (JOVEN).

bitos y de sus costumbres, sino tambien por razones de su estructura y de su conformacion, que son enteramente particulares. Con efecto, lo mismo que los talasitas, se ven obligados á vivir constantemente en el agua, donde nadan con suma facilidad merced á su carapacho de gran superficie casi plana, y sobre todo á sus patas muy deprimidas, cuyos dedos se encuentran reunidos hasta las uñas por anchas membranas flexibles, las cuales han transformado las manos y los piés en paletas, impropias para la progresion sobre el suelo, pero que hacen el oficio de verdaderos remos. Por otra parte, parécense los potamitas á las tortugas palustres, en que se distinguen perfectamente en el espesor de sus patas, las falanjes de cada uno de sus cinco dedos, los cuales permiten á estas series de huesesillos ligeros movimientos de extension, de flexion y de lateralidad.

Los potamitas se ven, pues, obligados á permanecer constantemente en el agua, prefiriendo siempre la de los grandes rios. Sus patas, aunque igualmente dispuestas en aletas como las de los talasitas, difieren mucho de las de estos. Con efecto, en las tortugas marinas los miembros anteriores tienen respecto de los posteriores, doble longitud, y sus dedos están confundidos en una masa cuyos huesos aplanados se tocan al parecer como las piezas de un mosaico, y se mantienen de esta suerte mediante una piel coriácea, pero en los potamitas los huesos de las patas no están deformados. Las piezas gozan de bastante movilidad entre sí, porque la piel que las cubre es floja, blanda y movible; y si bien estas patas solo presentan tres uñas largas, los otros dos dedos aunque completos, permanecen ocultos debajo de la piel.

El cuello de los talasitas es generalmente muy corto, y su gran cabeza lleva mandíbulas gruesas con un pico córneo enteramente desnudo. En los potamitas, el cuello es por punto general muy largo y protráctil, la cabeza estrecha por delante y puntiaguda, y los huesos casi están á descubierto; las mandíbulas son cortantes y se hallan protegidas por una prolongacion de la piel que forma, para ambas piezas, un repliegue que simula los labios. Las narices difieren tambien muchísimo; porque en las tortugas marinas, son sencillas, y su orificio se ve en la truncadura anterior del pico; al paso que en las fluviales el conducto nasal se prolonga en un tubo corto, á manera de pequeña trompa movible que hace veces de una especie de pujavante. Por fin, segun dijimos en un principio, el modo de vivir, el género de alimentacion, y los hábitos que de todo esto se originan difieren muchísimo en las dos familias. Las tortugas marinas se alimentan casi exclusivamente de raices y de otras producciones vegetales, al paso que las fluviátiles se ceban en los peces, en los reptiles y en los moluscos, á los cuales dan incesante caza.

Menos marcadas son las diferencias entre las tortugas palustres y las fluviátiles, como que la transicion de unas á otras se halla establecido por algunas especies de ambos grupos. Con todo, á primera vista difieren los potamitas de todos los eloditas, por su carapacho enteramente desnudo de escamas, y por las tres uñas casi rectas que tienen en cada una de sus patas. Tampoco se ven en los otros grupos especies que presenten esos repliegues de la piel considerados como esbozos de labios. Por otra parte, estas dos familias tienen entre sí muchísima analogía en cuanto á sus hábitos y costumbres; porque algunos géneros, entre los pleuroderos, viven casi constantemente en el agua alimentándose en ella de presas vivas á las cuales persiguen con encarnizamiento, pero difieren por la forma de sus mandíbulas. Las uñas de sus patas son por lo menos cuatro, encorvadas y ganchosas; su cuello es deprimido y se repliega lateralmente por medio de sinuosidades parecidas á las ondulaciones que imprimen las serpientes á su tronco. El Chelys matamata es el único que tiene algunas relaciones con los potamitas enlazando de esta suerte las dos familias. Sus costumbres son las mismas; su carapacho es ancho y delgado; las escamas que le cubren, aunque arqueadas, tienen poco espesor y son muy flexibles; las narices se prolongan igualmente en tubo, pero la forma del cuello, de la cabeza y de las mandíbulas es en un todo diversa. El cuello está aplanado y franjeado por los lados; la cabeza, excesivamente deprimida por delante, parece casi triangular, y las mandíbulas son débiles, están á descubierto, y en vez de ser cortantes sus bordes son romos y redondeados.

Escusado es comparar la familia de los potamitas con la de los quersitas, por la gran diferencia de su conformacion. Estos últimos se hallan reducidos á hábitos esencialmente terrestres por la disposicion de sus patas, que son cortas, casi de igual longitud, con los piés redondeados en muñon, y con solo algunas pezuñas córneas en su borde externo; de suerte que es casi imposible que se muevan en el agua y que salgan de esta una vez sumergidos. No hay tortuga alguna terrestre que tenga el carapacho deprimido, blando en los bordes, y sin escamas, el peto incompleto ó no sólido en la parte media, ni las mandíbulas que lleven al extremo un repliegue de la piel, ni en fin las narices prolongadas á manera de trompa carnosa y movible.

Los primeros autores que formaron un género aparte con las tortugas de carapacho blando, descritas anteriormente por Pennant, Forskaël, Boddaert, Bartram y Olivier; fueron los señores de Schweigger y Geoffroy. El primero les habia dado el nombre genérico de *Amyda*, inscribiendo en él muchas especies en la memoria manuscrita acerca de la Monografía de las tortugas que presentó en 1809 á la Academia de Ciencias de París, la cual nombró á los Sres. Geoffroy, Lamarck y Lacépède, para que dieran su informe. Pero Geoffroy, á cuyo cargo corrió extender el dictámen, habia estudiado en Egipto una especie que vió viva y habia considerado ya como que debia formar el tipo de un nuevo género, y en su consecuencia publicó en aquel mismo año una memoria muy curiosa y muy interesante para la ciencia sobre este mismo género, y la hizo insertar en el tomo XIV de los ANALES del museo de historia natural de París. Dióle entonces el nombre de *Trionyx*, tomado del griego, y traduccion del de una de las especies, precisamente la de Egipto, descrita por Forskaël, quien la habia caracterizado con la denominacion de *Testudo triunguis*. Schweigger no publicó el mismo Pródromo sobre la monografía de los quelonios hasta 1812 en los ARCHIVOS de historia natural y de matemáticas de Kœnigsberg. Adoptó la designacion de Trionyx de Geoffroy, y se aprovechó de este trabajo para corregir el suyo salvando algunos errores que habia observado, estudiando los mismos reptiles en la mayor parte de los gabinetes de historia natural de las principales ciudades del norte de Europa por donde viajó antes de marcharse á Kœnigsberg á desempeñar la cátedra de botánica con que le habian honrado.

Ademas de las siete especies descritas por Schweigger correspondientes á las ocho que Geoffroy inscribió en el género Trionyx, M. Lesueur describió y figuró en el tomo XV de las Memorias del Museo dos nuevas especies del género Trionyx observadas en los rios de la América del Norte que desaguan en el Ohio.

Wagler adoptó, si, el nombre *Trionyx*, pero refiriéndole á una especie de la cual solo se conocian individuos muy jóvenes que aun no habian adquirido solidez, y cuyo carapacho constaba al parecer de muchas piezas, al paso que denominó *Aspidonectes* á todas las demás especies, suponiendo que estas tortugas pueden someter á un movimiento voluntario el borde libre de su carapacho, como si se sirviesen de él activamente para nadar á la manera de las rayas, lo

cual es absolutamente imposible, atendida la falta de músculos.

Mr. Gray, en su Sinopsis, estableció perfectamente este mismo género con el nombre de *Emyda*, que Duméril cambió en Cryptopus en atencion otra vez tan solo á frívolas razones de eufonia francesa con el género Emys.

Dos son, pues, los géneros admitidos en esta familia indicada ya por Bitzinger. Uno de ellos es el Cryptopus ó sea el antiguo Emyda; y otro, el Trionyx, que, como su nombre indica una disposicion comun á toda la familia, denominó Gymnopus por oposicion al Criptopus, nombres que indican para ambos géneros una particularidad en el modo de adaptarse y de unirse las patas con el carapacho.

Los potamitas ó tortugas fluviátiles que tienen tres uñas solamente en cada pata, pueden estar esencialmente caracterizadas por las siguientes particularidades:

«Tortugas con el carapacho blando, cubierto por »una piel flexible y como cartilaginosa en todo su con»torno sostenida sobre un disco óseo, muy deprimi»do, con la superficie superior rizada por sinuosidades »rugosas, costillas con las extremidades esternales li»bres, cabeza prolongada y estrecha; narices prolon»gadas en un tubo corto, terminadas en la extremi»dad por un pequeño apéndice carnoso, movible como »el de la trompa del elefante; mandíbulas cortantes »casi desnudas, con repliegues de la piel al exterior »en forma de labios; ojos salientes, aproximados, »oblícuamente dirigidos hácia arriba; cuello redon»deado retractil, de piel libre, envainadora ó no ad»herente; peto corto por detrás pero que pasa mas »allá del carapacho debajo del cuello, no enteramen»te óseo en el centro, ni reunido con el escudo por »verdaderas sínfisis; cola corta, gruesa; miembros »anteriores y posteriores cortos, rechonchos, deprimi»dos con las patas muy anchas, cercadas y prolongadas »por detrás por la piel, con tres dedos solamente pro»vistos de uñas robustas, casi rectas, acanaladas in»feriormente, los otros dos dedos sin uñas pero soste»niendo las membranas natatorias.»

Todos estos caracteres son con efecto positivos, segun vamos á evidenciar, examinando con mas pormenores cada una de estas particularidades y comparándolas con las observaciones que hemos tenido ya ocasion de exponer.

La falta absoluta de escamas en los escudos superior é inferior, en una palabra en toda la superficie del tronco, solo corresponde realmente á las tortugas de esta familia, sobre todo si añadimos á eso que la periferia del carapacho es blanda, de bordes delgados, como cartilaginosos y completamente distintos del esternon. En el género *Sphargis*, antes llamado *tortuga de cuero* pues es la única especie conocida de este género, se halla extendida tambien una piel corácea sobre los huesos de los dos escudos, si bien sus bordes son redondeados y gruesos. Por otra parte todos estos quelonios talasitas ó marinos tienen las patas de igual longitud y transformadas en paletas; las anteriores sobre todo se hallan atenuadas en su extremidad libre y carecen de las uñas aceradas, en número tan solo de tres, que caracterizan á los potamitas.

La parte ósea del carapacho, aunque formada por el mismo número de costillas y de vértebras que en las tortugas marinas, se halla sin embargo constituida de diverso modo. En las potamitas el escudo dorsal presenta nna estructura única en todo el órden. La falta casi completa de los huesos del limbo, destinados en los demás quelonios á recibir y á encajar, como dados, la extremidad libre de cada una de las costillas, varias piezas óseas que reemplazan al parecer los cartílagos costales de los demás vertebrados pulmonados, de suerte que el carapacho de las tortugas fluviátiles no se halla limitado en sus bordes que permanecen blandos, delgados, no fijos y enteramente separados del peto. Con todo, en el género Cryptopus ó Emyda de Gray parece que estas piezas del limbo hayan sido repelidas hácia la parte posterior del borde libre del carapacho, donde se ve con efecto una serie de huesecillos vermiculados ó granulados en su superficie casi de igual modo que el mismo centro.

Las piezas que corresponden á las costillas están generalmente vermiculadas en su cara externa y son ligeramente convexas; vienen á ser unas pequeñas cavidades y líneas salientes, onduladas, en cuyas sinuosidades se pega intimamente la piel adelgazándose como una especie de periostio. Las mas de las veces delante del disco óseo de una sola pieza, se encuentra otra que tiene al parecer un movimiento particular cuando el largo cuello de estas tortugas se extiende hácia adelante: es en efecto una primera vértebra dorsal, pero no reunida con las siguientes por medio de suturas sólidas.

Obsérvanse en la forma de la cabeza y en la de todas las partes de la cara y del cráneo, otros muchos caracteres importantes. En primer lugar la cabeza es muy larga, deprimida, desnuda sobre el cráneo ó sin ninguna escama. Es puntiaguda anteriormente, sobre todo cuando viva, por la prolongacion tubular de las narices; los ojos están muy próximos entre sí y á las narices, dirigidos hácia adelante y un poco encima. Las mandíbulas, muy cortantes, llevan apéndices de la piel que hacen veces de labios, y que pueden ocultar el orificio de la boca. Todas estas particularidades son notables. Con efecto, solo los Chelys tienen las narices prolongadas de esta suerte en una especie de tubo carnoso y movible. Ademas, ningun otro quelonio tiene las mandíbulas protegidas al exterior por labios ó repliegues de la piel. Los talasitas, los queristas y la mayor parte de los eloditas salvo algunos géneros entre los pleuroderos, no tienen el cráneo completamente desnudo de placas córneas, ni los ojos aproximados, situados hácia la extremidad del pico; y por fin, en los Platemys y los Chelodina, la piel del cuello no es libre ni pasa, durante la retraccion, á velar el occipucio.

Solo entre los talasitas presenta el esternon, lo mismo que en los potamitas, un espacio libre y no osificado en su porcion central ó media; y estos últimos, asi como los eloditas, tienen los miembros rechonchos, cortos, casi iguales entre sí, con dedos cuyas articulaciones son bien distintas, pero siempre con mas de tres uñas en las tortugas palustres.

Hasta ahora no se ha observado especie alguna de esta familia en los rios de Europa: todos los potamitas descritos y de patria conocida provienen de los arroyos, rios y grandes lagos de agua dulce de las regiones mas cálidas del globo, como del Nilo y del Niger en Africa; del Eufrates y del Ganges en Asia; del Misisipí, del Ohio ó de alguno de sus afluentes en América; pero aun distamos mucho de conocer todas sus especies pues durante largo tiempo se las ha confundido bajo un mismo nombre.

Por lo visto algunos potamitas adquieren considerables dimensiones; Pennant habla de individuos que pesaban setenta libras; y otro, que conservó durante tres meses, pesaba veinte libras y tenia su carapacho veinte pulgadas de longitud sin contar el cuello que media trece y media.

Su género de vida y sus costumbres tienen al parecer la mayor analogía. Como nadan con mucha facilidad en la superficie y en medio de las aguas donde habitualmente están sumergidos, la parte inferior de su cuerpo suele ser de un color blanco pálido, rosáceo ó azulado, como alistado; pero sus regiones superiores varian en su coloracion, las mas de las veces parda ó gris con manchas irregulares jaspeadas, punteadas ú oculiformes. Varias líneas rectas ó si-

nuósas de colores pardos, negros ó amarillos se hallan simétricamente dispuestas á derecha é izquierda, principalmente en las partes laterales del cuello y en las patas.

Segun parece, durante las noches y cuando se creen al abrigo de los peligros van á extenderse y á descansar á los islotes, sobre las rocas, sobre los troncos de los árboles arrojados á las playas, ó sobre los que las aguas acarrean, desde donde se precipitan apenas ven algun hombre ú oyen el menor ruido que las alarme.

Son muy voraces y muy ágiles, persiguiendo á nado á los reptiles y á los peces. Asi es que para apoderarse de ellas, á causa del aprecio en que se tiene su carne, se les pesca con la caña con anzuelos cebados con pececillos ú otros animalejos vivos, ó á los cuales se da movimiento, porque no se aproximan á una presa muerta ó inmóvil. Cuando quieren coger su alimento ó defenderse, lanzan ó disparan su cabeza y largo cuello con la velocidad de una flecha. Muerden vivamente con su pico cortante y no sueltan la presa sin apoderarse de la porcion cogida, de suerte que son muy temibles sus mordeduras, por cuyo motivo los pescadores les suelen cortar la cabeza en cuanto las cogen.

El número de machos es al parecer menor que el de las hembras ó por lo menos se acercan menos que estas á las orillas, á donde van á depositar sus huevos en agujeros que podrán contener de cincuenta á sesenta. El número varia segun la edad de las hembras, las cuales son tanto menos fecundas cuanto mas jóvenes. Los huevos tienen la forma esférica, su cáscara es sólida, pero membranosa ó poco caliza.

Hemos dicho ya que los autores que dieron á conocer mayor número de especies de la familia de los potamitas, fueron los señores Geoffroy, Schweigger, y luego Wagler. Pasemos ahora á la distribucion sistemática de los géneros y especies, dando primero el cuadro sinóptico de la clasificacion, y luego la descripcion de los mismos.

TERCERA FAMILIA.-POTAMITAS O TORTUGAS FLUVIATILES.

Caracteres: Quelonios de carapacho muy deprimido, cubierto por una piel blanda, con dedos distintos, movibles, con tres uñas; mandíbulas óseas protegidas por la piel libre en forma de labios.

Peto	prolongado anterior y posteriormente para ocultar las patas.	20.	Cryptopus.
	estrecho, sin apéndices, patas enteramente libres.	19.	Gymnopus.

XIX GÉNERO.—GYMNOPUS.

(Duméril.)

Caracteres: Carapacho con el contorno cartilaginoso, muy ancho, flotante por detrás y desprovisto de huesos en el exterior; esternon demasiado estrecho por detrás para que los miembros estén completamente ocultos, cuando el animal los recoge debajo de su carapacho.

Las especies de potamitas que componen este género tienen en general el cuerpo muy deprimido. El contorno de su carapacho es cartilaginoso y muy extendido, y flotante por detrás. El limbo se halla sostenido á derecha é izquierda por la porcion libre de las costillas que contiene en su espesor, pero en el resto de su circunferencia carece enteramente de piezas óseas, y solo en ciertos individuos muy viejos se ven algunas granulaciones sólidas y calizas en su sustancia. Unas veces es perfectamente liso, otras se ven en su superficie, delante ó detrás, varios tuberculillos. Sucede tambien en algunas ocasiones que su borde terminal lleva una fila de espinas encima del cuello como se observa en la especie llamada G. spiniferus.

El disco ó el centro, que es la parte ósea del carapacho, tiene las mas de las veces una forma suborbicular; pero es en ciertos casos plana, convexa, tectiforme, ó bien presenta longitudinalmente un ancho canal, ó por fin lleva una quilla sobre la region vertebral.

El esternon es plano siempre, y varia muy poco en longitud.

La piel lisa que envuelve todo el cuerpo del animal hace que en los individuos vivos lo mismo que en los conservados en alcohol, no se descubran los huesos que entran en la composicion del disco del carapacho y del esternon. Pero en los secos, se puede conocer muy bien su número y su forma; esta es interesante para la distincion de las especies, porque conviene tomar en cuenta la longitud relativa de los apéndices anteriores del esternon y la mayor ó menor desviacion que presentan, asi como el número y la figura de las callosidades esternales, sin hablar de las rugosidades vermiculiformes que abollan su superficie, asi como la de todo el disco del carapacho, exceptuando la porcion libre de las costillas.

En todas las especies se cuentan bien distintamente al exterior las ocho piezas óseas de forma angulosa que corresponden á las ocho vértebras. Sin embargo, solo pueden contarse siete; lo cual sucede cuando las costillas del último par, y hasta una parte del antepenúltimo, han hecho desaparecer la octava pieza vertebral al reunirse sobre el dorso.

El hueso impar transverso que forma el borde anterior del disco no está íntimamente soldado con las primeras costillas y con la pieza vertebral situada entre estas, sino cuando el animal es ya perfectamente adulto, pues de otra suerte, dicho hueso está separado de ellas por una ternilla.

Duméril no llama, como Gray, hueso nasal á esa pieza sólida que forma al parecer el principio de la serie vertebral; porque, como no pertenece en manera alguna al limbo, tampoco tiene al parecer la menor analogía con el hueso limbar que sostiene la placa nucal en los demás quelonios.

Hay ciertos Gymnopus en los cuales las dos últimas costillas de cada lado están tan íntimamente soldadas por su porcion ensanchada, que no se ve el menor rastro de sutura; asi es que solo hay verdaderamente siete callosidades costales, pues una de ellas cubre por sí sola las dos últimas costillas, cual se ve en las dos especies G. spiniferus y G. muticus.

Las nueve piezas que componen el esternon, exceptuadas las dos anteriores, varian poco de forma. La superficie externa de los huesos esternales del primer par, ó episternales, y la del hueso impar, ó entosternal, son lisos en todas las especies. Los de los dos pares medios son rugosos en su mayor parte. Otro tanto sucede con los del último par, ó xifosternales: á veces los dos pares de en medio son los únicos rugosos; otras las nueve piezas óseas del esternon son lisas. Damos el nombre de *callosidades esternales* á esas superficies rugosas del esternon.

Los Gymnopus pueden, como la mayor parte de los criptoderos, ocultar completamente su cuello y su cabeza debajo del carapacho. Los miembros anteriores se pueden recoger en parte entre el carapacho y la ternilla que continua el esternon á derecha é izquierda; pero los posteriores se hallan dispuestos como en los Emysaurus: y aunque el animal pueda protegerlos debajo de su carapacho, no le es dable ocultarlos por completo, por cuanto el esternon es demasiado estrecho por detrás. De ahí proviene la denominacion de *Gymnopus*, voz compuesta de γυμνὸς, desnudo, y πους-ποδὸς, pié.

La cabeza está por lo general muy deprimida, pero en ciertas especies lo está sin embargo algo menos que en otras. El hocico y las narices varian tambien en cuanto á longitud. La frente es unas veces convexa, y otras aplanada.

Raras veces se verifica que la cola sea un poco mas larga que la extremidad del carapacho que la cubre.

Los Gymnopus jóvenes tienen sus costillas libres en la mayor parte de su longitud, y la primera de las nueve piezas óseas que componen la fila vertebral se halla separada de las demás por una ternilla, segun dijimos mas arriba. La piel que reviste su cuerpo forma sobre el carapacho pliegues longitudinales en zigzag.

El género *Gymnopus* es el que Wagler denominó *Aspidonectes*, dejando el nombre de *Trionyx* á las especies que denominaremos *Cryptopus*. Nuestros *Gymnopus* son el *Trionyx* de Gray y de Geoffroy.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO GYMNOPUS.

Callosidades costales en número de
- siete: borde anterior del limbo
 - con una fila de espinas 1. G. SPINIFERUS.
 - sin puntas ni espinas 2. G. MUTICUS.
- ocho: carapacho
 - con cuatro ó cinco manchas oculiformes 5. G. OCELLATUS.
 - sin manchas oculiformes: esternon con callosidades
 - distintas en número de
 - cuatro: cuello
 - rayado 6. G. LINEATUS.
 - no rayado: carapacho con refuerzos
 - vermiculados . . . 3. G. ÆGYPTIACUS.
 - redondos ó poligonales. 4. G. DUVAUCELII.
 - dos 7. G. JAVANICUS.
 - nulas: carapacho
 - verde, jaspeado de amarillo. 8. G. SUBPLANUS.
 - verde oscuro uniforme. . . 9. G. EUPHRATICUS.

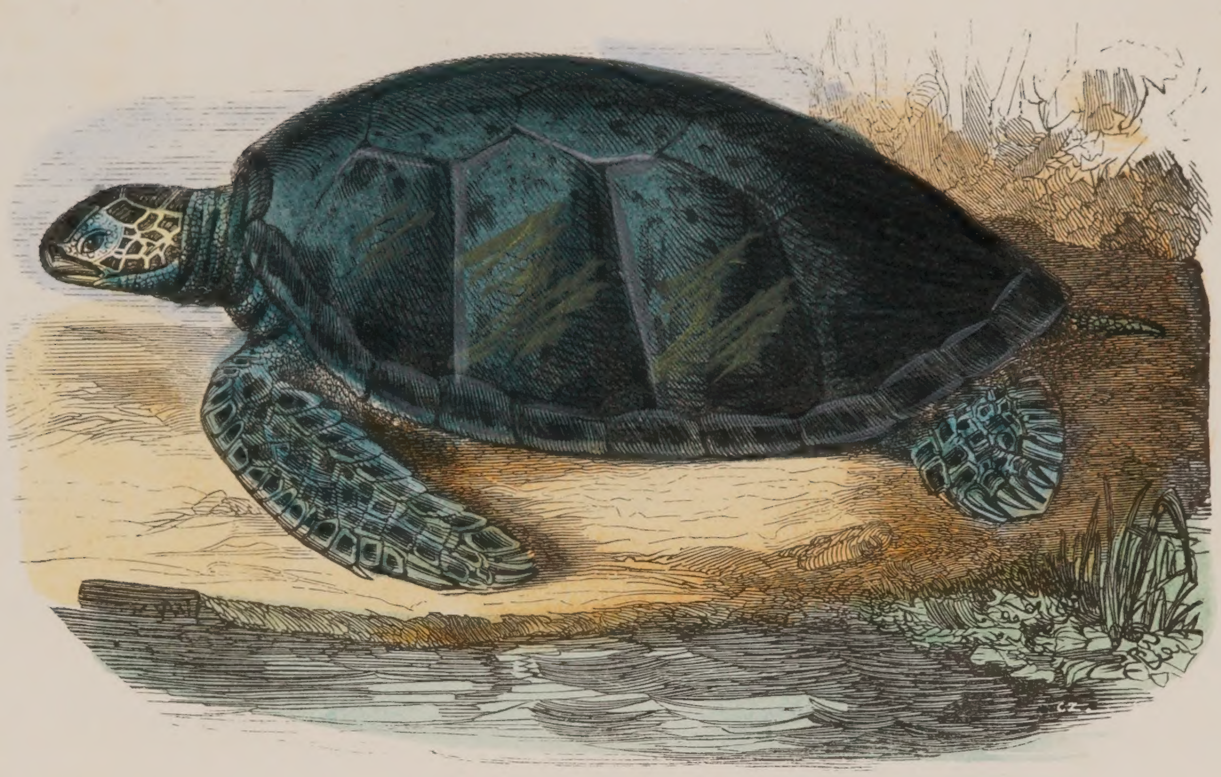
1.ª ESPECIE.—GYMNOPUS SPINIFERUS.
(Lesueur)

SINONIMIA: *Testudo ferox* de Penn, Schneid., Gmel., Schœpf, Latr., Shaw;—*T. ferox verrucosa?* de Schœpf;—*T. bartramii* de Daud.;—*La Molle* de Lacép.;—*La tortue molle* de Bonnat., —*La grande tortue á écaille douce* de Bartr.;—*La Tortue de Pennant* de Daud.; —*Trionyx georgicus* de Geoff.; — *T. ferox* de Schweigg., de Merr., de Say, de Harlan, de Leconte, de Gray, de Schneid.;—*T. ferox v. B. Testudo verrucosa* de Bartr., Scheveigg.; — *T. spiniferus* de Lesueur;—*T. bartramii* de Leconte;— *T. carinatus* (jóven) de Geoff. y de Merr.;—*T. brongnartii* (jóven) de Schweigg.; —*Aspidonectes ferox* de Wagl.

CARACTERES: Siete callosidades costales; una fila de espinas en el borde anterior del limbo, carapacho muy deprimido.

Cuando vivos, segun Mr. Lesueur, el color general del dorso de la cabeza de la parte superior del cuello y de los miembros es de tierra de sombra, unas veces claro, otras oscuro, un poco amarillento jaspeado con manchas irregulares y puntos negros. Un color amarillo, con líneas, con manchas, con fajas, etc., negras, se ve en las demás regiones. La membrana natatoria es tambien amarilla con los bordes de color de rosa. Los ejemplares empajados de las colecciones tienen la parte superior del cuerpo aceitunado, manchado ó jaspeado de pardo sobre el cuello y los miembros; por debajo son amarillos. Su longitud total pasa de 60 centímetros.

Esta especie es peculiar de la América septentrional, y vive en los rios de la Georgia y de las Floridas, asi como en los lagos situados arriba ó debajo de la catarata del Niagara. Mr. Lesueur cogió muchos ejemplares en el Wabash, rio que corre entre el territorio



GYMNOPUS SPINIFERUS.



CHELONIA MIDAS.

de la Indiana y el de Illinois, y afluye, un poco antes de su union con el Misisipi, al Ohio. El naturalista que acabamos de nombrar refiere, acerca de las costumbres del G. spiniferus, que á fines de abril, y muy á menudo en mayo, buscan las hembras, en las orillas de los rios, sitios arenosos para depositar en ellos sus huevos, sin asustarles ribazos de diez á quince piés de elevacion, pues lo que tratan es de buscar lugares expuestos al sol. Sus huevos son esféricos, su cáscara es mas frágil que las de los huevos de las demás especies de eloditas que viven en las mismas aguas. El número de huevos que ponen llegan á 50 ó 60. Lesueur dice que en un ovario encontró veinte á punto de ser puestos, y otra gran cantidad de variadas dimensiones, desde la cabeza de un alfiler hasta el mayor tamaño que llegan á adquirir cuando se cubren con su cáscara caliza. Estas tortugas anidan en las rocas y en los troncos de los árboles caidos al rio. Se las pesca por medio de un anzuelo cebado con un pececillo; son muy voraces y muerden á los pescadores á poco que estos se descuiden, por cuyo motivo es muy prudente cortarles le cabeza. Lanzan su cabeza como un dardo. Su carne es muy exquisita. Las jóvenes principian á aparecer por julio.

2.ª ESPECIE.—GYMNOPUS MUTICUS.
(Lesueur.)

Sinonimia: *Trionyx muticus* de Leconte y de Gray.

Caracteres: Siete callosidades costales; sin espinas en el borde anterior del contorno, carapacho muy deprimido.

La parte superior del cuerpo es de color de tierra de sombra con numerosas manchas irregulares mas oscuras; y la inferior es blanca, menos debajo de las patas y de las partos óseas del peto que son azuladas. Las membranas natatorias tienen los bordes amarillos. Su longitud total no llega á 20 centímetros. Esta especie, descubierta por Lesueur, vive en los mismos sitios y tiene las mismas costumbres que la anterior.

3.ª ESPECIE.—GYMNOPUS ÆGIPTIACUS.
(Geoffroy.)

Sinonimia: *Emis seu Amis?* de Arist.;—*Testudo triunguis* de Forsk. y de Gmel.;—*Trionyx ægyptiacus* de Geoff., de Schweigger, de Merr. y de Guer.;—*T. labiatus* de Bell;—*T. niloticus* de Gray;—*Aspidocnetes ægiptiacus* de Wagl.; *Le Tyrsé ou Tortue Molle du Nil* de Cuv.

Caracteres: Ocho callosidades costales; carapacho muy poco convexo con su region vertebral á veces acanalada. Cuatro callosidades esternales; huesos episternales de longitud media, muy separados entre sí y casi paralelos ó formando poco la V. Parte superior del cuerpo verdosa, manchada de blanco ó de amarillo.

Llegan á medir mucho mas de un metro, y su patria es el Nilo y demás rios del Africa. Es la única especie que da el Nilo, al paso que el Ganges da muchas mas.

4.ª ESPECIE.—GYMNOPUS DUVAUCELIS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Trionyx gangéticus* de Cuv.;—*T. hurum* de Gray.

Caracteres: Ocho callosidades costales y cuatro esternales; huesos episternales largos, muy poco separados entre sí en su base, cabeza gruesa; frente convexa.

Esta especie en el Ganges mide poco mas de medio metro, y su coloracion es parda clara con puntitos y jaspeaduras algun tanto verdosas.

5.ª ESPECIE.—GYMNOPUS OCELLATUS.
(Hardwick).

Sinonimia: *Trionyx ocellatus* de Hardw.;—*T. gangeticus* de Cuv.;—*T. hurum* (pullus) de Gray.

Caracteres: Carapacho subaquillado reticulado de negro sobre un fondo pardo agrisado, y con cuatro ó cinco grandes manchas oculiformes; huesos episternales largos y separados entre sí.

Su coloracion general es parda agrisada con manchas blanquecinas y reticulaciones negras. Su talla viene á ser de unos 20 centímetros, y su patria es el Ganges.

6.ª ESPECIE.—GYMNOPUS LINEATUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Trionyx ægyptiacus*; v. ind.? de Hardw.;—*T. indicus* de Gray.

Caracteres: Ocho callosidades costales; carapacho muy deprimido, un poco acanalado en su línea media y longitudinal. Cuatro callosidades esternales; huesos episternales cortos, poco anchos, separados entre sí. Cabeza muy aplanada; hocico muy corto; cuello rayado longitudinalmente.

En la parte superior del cuerpo se ve un color agrisado, y blanco amarillento sucio en la inferior. Su talla pasa de un tercio de metro, y su patria es tambien el Ganges.

7.ª ESPECIE.—GYMNOPUS JAVANICUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Trionyx javanicus* de Geoff., Schweigg. y de Gray;—*T. boddœrtii* (jóven) de Schneid.;—*T. stellatus* de Geoff. y de Merr.;—*T. rostrata* (jóven) de Thunb., Schœpf y Daud.;—*T. cartilaginea* de Bodduert;—*Aspidonectes javanicus* de Wagl.

Caracteres: Ocho callosidades costales; carapacho subtectiforme; bordes anteriores y posteriores del limbo tuberculosos; dos callosidades esternales; huesos episternales prolongados, poco ensanchados y contiguos en su base; cabeza gruesa; hocico corto; frente convexa.

Esta especie tiene el cuerpo proporcionalmente mas grueso que todas sus demás congéneres. Su coloracion superior es parda manchada de amarillo y jaspeada de parduzco; y la inferior casi blanquecina, menos debajo de la cabeza que es de color pardo claro con tintas amarillentas. Su longitud total mide muy cerca de un tercio de metro. Vive en los rios de la isla de Java donde fue descubierta por Mr. Leschenaut: y segun parece, el doctor Hamilton encontró esta misma especie en el Ganges.

8.ª ESPECIE.—GYMNOPUS SUBPLANUS.

(Geoffroy.)

Sinonimia: *Trionyx subplanus* de Geoff., Schweigg., Merr., Hardw., y Gray.

Caracteres: Carapacho muy aplanado, casi plano; contorno liso; sin callosidades esternales; huesos episternales formando una V, sin estar contiguos en su base; cola mas larga que el carapacho.

Esta especie vive en el Ganges, mide unos 20 centímetros, y tiene una coloracion bastante variada. La parte superior de la cabeza es amarilla, jaspeada de color de rosa; el cuello y los miembros son verdosos, y están matizados de amarillo. Este último color se observa tambien en las uñas, y se mezcla igualmente con la tinta verdosa del limbo del carapacho. El disco se encuentra teñido de amarillo con vermiculaciones pardas.

9.ª ESPECIE.—GYMNOPUS EUPHRATICUS.

(Geoffroy.)

Sinonimia: *Tortue Rafcht* de Oliv.;—*Tortue de l'Euphrate* de Daud.;—*Trionyx euphráticus* de Geoff., Schweigg., Merr. y Gray.

Caracteres: Carapacho de un color verde oscuro; sin callosidades esternales; cola mas larga que el carapacho en un cuarto de su longitud.

Mide muy cerca de un metro, y habita en el Tigris y en el Eufrates.

XX GÉNERO.—CRYPTOPUS.

(Duméril.)

Caracteres: Carapacho de bordes cartilaginosos estrechos, y sosteniendo encima del cuello y detrás de los muslos varias piececillas óseas; esternon ancho formando delante una pieza movible que puede cerrar herméticamente la abertura de la caja ósea. La parte posterior de este mismo esternon lleva á derecha é izquierda un opérculo cartilaginoso para cerrar las aberturas que dan paso á las patas traseras, y ademas tiene un tercer opérculo para tapar la salida por donde se recoge la cola.

Los Cryptopus tienen el carapacho mas arqueado que los Gymnopus. Su disco es tambien mucho mayor, y sobre todo mas estrecha su periferia. La primera pieza ósea de la línea media y longitudinal del dorso está aislada en los individuos jóvenes, pero soldada con la vértebra siguiente en los de mas edad, lo mismo que en los Gymnopus. Obsérvase tambien que los Cryptopus tienen como estos últimos, durante su juventud, sus costillas no reunidas entre sí en la mayor parte de su longitud.

El limbo ó contorno del carapacho termina en algunos puntos de su circunferencia en unas piezas óseas que representan los huesos limbares de los quelonios de las otras tres familias. Uno de estos huesos se halla situado encima del cuello, por lo que le llamaremos *nucal*. Cuéntanse siete ú ocho á cada lado por detrás, ocupando las regiones donde, en las otras familias, están situadas las escamas supracaudales, las tres márgino-femorales y las dos ó tres últimas márgino-laterales. La superficie de estos huesos limbares es granulosa, lo mismo que la de las piezas óseas que componen el disco del carapacho.

El esternon es muy ancho, sobre todo anteriormente, donde está redondeado y donde forma una especie de opérculo que el animal levanta á voluntad contra el carapacho, cuando oculta su cuello y sus brazos. Este peto lleva en la extremidad de su parte posterior un apéndice cartilaginoso, y con el borde libre arqueado hácia el exterior, que sirve para cerrar la abertura por donde sale la cola. Presenta tambien á cada lado otro apéndice de igual naturaleza y de la misma forma, pero un poco mayor, que sirve para cerrar la abertura por la cual salen las patas posteriores. De suerte que los Cryptopus son entre los potamitas lo que los Cistudo clausiles entre los eloditas, es decir especies que pueden encerrarse herméticamente en la casa que acarrean consigo.

Hemos visto algunos Gymnopus sin callosidades esternales, con dos otros, y con cuatro la mayor parte; pero en los Cryptopus se cuentan siete, cuando las del último par no se han soldado entre sí, segun se verifica en los individuos que han adquirido ya su completo desarrollo. Estas callosidades se hallan dispuestas del modo siguiente: una sobre el hueso entosternal, una en cada episternal, una á derecha y otra á izquierda, mitad sobre el hyosternal, y mitad sobre el hiposternal, y las otras dos cubren los huesos xifisternales.

La cabeza de los Cryptopus es gruesa y cónica; su parte superior es granulosa; su cuello liso, y sus miembros lo serian tambien, si, como en los Gymnopus no formase la piel algunos pliegues transversos en los talones y en el antebrazo. La cola es siempre muy corta.

Este género no se compone por ahora mas que de dos especies, originarias la una de las Indias Orientales, y la otra del Senegal.

El género Cryptopus corresponde al Trionyx de Wagler y al Emyda de los señores Gray y Bell.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO CRYPTOPUS.

Cabeza y cuello	con grandes manchas amarillentas.	1. C. granosus.
	con muchísimos puntitos blanquecinos.	2. C. senegalensis.

1.ª ESPECIE.—CRYTOPUS GRANOSUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *La Chagrinée* de Lacép. y de Bonnat.;—*Chagrinite Schildakrote* de Schneid.;—*T. granosa* de Schœpf;—*T. scabra* de Lat.;—*T. granulata* de Shaw y de Daud.;—*Trionyx coromandelicus* de Geoff., Merr. y Less.;—*T. granosus* de Schwigg. y Wagl.;—*T. punctata* de Hardw.;—*Emyda punctata* de Gray y Bell.

Caracteres: Carapacho oval, arqueado, granuloso; un hueso nucal; siete callosidades esternales.

La parte superior del cuerpo es pardo leonado claro, á veces agrisado, y la inferior blanco amarillento. El carapacho suele presentar muchas manchas amarillas. Su talla pasa de un cuarto de metro. Muchos ejemplares vienen de Pondichery, y segun parece, la especie es bastante comun en la costa de Coromandel. Su carne es comestible: vive en los estanques de agua dulce.

2.ª ESPECIE.—CRYPTOPUS SENEGALENSIS
(Duméril.)

Caracteres: Carapacho, cabeza y cuello sembrada de pequeños puntos blanquecinos sobre un fondo grís; esternon negruzco con los bordes de color blanco sucio.

Esta especie, cuya longitud total no llega á diez centímetros, fue fundada por Duméril en vista de un individuo jóven que M. Delcambre remitió del Senegal al Museo de París.

FAMILIA CUARTA.--TALASITAS O TORTUGAS MARINAS.

Las tortugas que viven en los mares han sido distinguidas de las demás especies, desde la mas remota antigüedad, como que Aristóteles las designaba ya con el mismo nombre que ahora las damos. Linneo principió por formar con ellas un subgénero; Brongniart fue el primero en establecer el género Chelonia, cuyas especies dividió M. Gray en dos familias que son: los *Queloniádeos* y los *Esfargideos*. Fitzinger no admitió mas que una, que denominó *Caretóideos*, familia que en manos de Ritgen pasó á ser la primera seccion del órden de los quelonios con el nombre de *Eretmo* ó *Haliquelones*, y que Wagler constituyó en tribu de los *Testúdinos Oiacópodos*.

Hasta ahora solo hay inscritos dos géneros en el grupo de los talasitas. El primero es el Chelonia, adoptado por la mayor parte de los naturalistas, segun Brongniart, aunque Merrem quiso, veinte años despues, substituirle por el de *Caretta*, tomado de la palabra francesa por la cual se designa en las islas la especie de tortugas marinas cuyas escamas sirven en las artes. El segundo género es el *Sphargis*, segun Merrem, el cual ha recibido posteriormente diferentes nombres. Blainville le llamó *Dermo* ó *Dermato-Chelis* (de δέρμα y de χέλυς); D. Fleming, *Coriudo* (de *corium* y de *testudo*); y Wagler *Scytiua* (de σκυτίνη, coraza de piel, *prœcinctum coriaceum*). Estos dos géneros se distinguen perfectamente en que el primero comprende especies cuyo carapacho, patas y demás partes exteriores del cuerpo se hallan protegidas por escamas córneas, al paso que en el segundo el tronco se halla protegido por una piel dura, gruesa y coriácea. Ademas hay otros muchos caracteres deducidos de la forma del pico y de la longitud respectiva de las patas.

La conformacion particular de los miembros cuyas extremidades libres están aplanadas, distingue esta familia de las otras tres. Estas patas transformadas en paletas se hallan deprimidas de tal modo que los dedos, aunque formados de piezas distintas, no pueden ejecutar unos sobre otros ninguna especie de movimiento voluntario, y la aleta no sirve mas que para determinar esfuerzos que impulsen vivamente el agua en la cual se mueve y debe encontrar un punto de apoyo. Una disposicion análoga, pero en sentido inverso, se observa en los quersitas, por la poca movilidad de sus dedos; pero estas tortugas tienen las patas muy cortas, casi de igual longitud y terminadas bruscamente por un muñon informe y redondeado; de suerte que, por eso mismo, sus hábitos y el género de vida son enteramente distintos. La gran desigualdad y la excesiva prolongacion de las patas anteriores, comparadas con las posteriores, caracterizan sobre todo al grupo de los talasitas.

Por una especie de transicion natural, los potamitas se acercan al parecer á los talasitas por la disposicion y las funciones de las patas igualmente dispuestas en aletas. Pero en estos últimos se distinguen, en la region que corresponde á las manos y á los piés, dedos con falanges muy movibles tres de los cuales tienen constantemente uñas aceradas y acanaladas por debajo, encontrándose siempre su carapacho protegido por una piel coriácea cuyos bordes son libres y flexibles.

Por fin, en los eloditas, que pueden abandonar las aguas y vivir largo tiempo en tierra, las patas, aunque palmeadas llevan no obstante dedos enteramente distintos, que pueden moverse aisladamente teniendo siempre uñas cuatro de ellos por lo menos.

Vése, por este sencillo resúmen de la conformacion exterior que es absolutamente imposible confundir el grupo de las tortugas marinas con especie alguna de las otras tres familias del mismo órden de los quelonios.

Toda la estructura de los talasitas corresponde á su modo de existencia, esencialmente limitada á la vida acuática. Asi lo indican la forma excesivamente aplanada de su carapacho y la disposicion de sus patas, cuyas manos y piés solo sirven para la accion de nadar. La prodigiosa prolongacion de los dedos, unidos sólidamente entre sí para formar una verdadera paleta, no les permite moverse por separado. Estos animales no disponen de ningun medio para agarrarse á los cuerpos sólidos; mas por eso mismo sus miembros son muy á propósito para apoyarse sobre el agua, cuando tienen el cuerpo sumergido, á fin de moverse en ella con suma facilidad, como que todos los movimientos generales de traslacion se hallan reducidos, por decirlo asi, á los que exige la facultad de nadar.

Aunque la conformacion del esqueleto sea casi la misma en todos los quelonios, se notan no obstante en el carapacho, en el peto y en los huesos de las patas, caracteres muy propios para dar á conocer, aun en los restos fósiles, los huesos de los talasitas entre los de algunas especies de las otras familias.

Con efecto, en el carapacho, los ocho pares de costillas, aun en los individuos adultos, á no ser sumamente viejos, no están ensanchadas ni soldadas entre sí en toda su longitud, sino que dejan hácia el limbo

varios espacios que en el estado fresco, solo están rellenos por láminas cartilaginosas, flexibles y á veces hasta enteramente membranosas. Solo los potamitas se encuentran en el mismo caso, pero con la notable diferencia de que en estos, las extremidades de las costillas no llegan á tocar, por el lado del peto, á las piececillas óseas marginales en las cuales se encajan, á la manera que las piedras preciosas se hallan retenidas en su engarze.

La corvadura general del carapacho, constituida por las vértebras y por las costillas, es siempre muy baja, y se acerca tambien por este concepto, á la forma que hemos indicado en los potamitas. Pero en estos el conjunto del escudo es generalmente redondeado, casi circular; al paso que en los talasitas se prolonga y se estrecha sensiblemente hácia atrás, si bien por delante presenta una ancha escotadura.

El peto difiere del de los quersitas y de los eloditas, que le tienen completamente osificado hácia la parte media, menos en su primera edad. Solo los potamitas tienen, como los talasitas, el esternon membranoso en la region central, la cual se halla asi rodeada de piezas óseas de formas diversas en las diferentes especies; pero hay la notable particularidad de que el conjunto de este peto en las tortugas marinas es mucho mas largo qué ancho, al paso que en las fluviátiles cada una de las piezas que le componen, aunque de forma muy variable, presenta sin embargo mas anchura que longitud.

Por lo que hace á los caracteres que se sacan de las extremidades libres de las patas, no tenemos necesidad de insistir en las diferencias esenciales que se encuentran, por decirlo así, inscritas en la forma de los huesos que componen la mano ó el pié. Acerca de su longitud diremos que los huesos de los piés ó de las manos de los quersitas son en totalidad un tercio ó una cuarta parte mas largos que la tibia ó el radio; al paso que en los talasitas, la mano sobre todo tiene una longitud á menudo cuádruple que la de los huesos del antebrazo, y el pié posterior es por lo menos la mitad mas largo que la tibia. Los potamitas y los eloditas solo presentan bajo este concepto proporciones intermedias.

La forma general de la cabeza es al parecer la misma en los talasitas y los quersitas. Es casi cuadrada en la parte media correspondiente á las órbitas, es decir que la altura viene á ser igual á la anchura, aunque lateralmente presente planos declives; pero los potamitas y la mayor parte de los eloditas, sobre todo en los de la subfamilia de los pleuroderos, tienen la cabeza mas deprimida hácia atrás y en ciertos casos la anchura del cráneo, tomada hácia los dos tercios posteriores, es cuatro veces mayor que la altura vertical.

Cuvier, en sus *Recherches sur les ossemens fossiles*, indicó perfectamente el principal carácter de la estructura de la cabeza en los talasitas. Con efecto, los bordes de sus huesos parietales, frontales posteriores, y de sus mastoideos, temporales y yugales, se unen entre sí y con la caja para cubrir toda la region de las sienes, con un techo óseo sin solucion de continuidad, y debajo del cual los músculos temporales se hallan protegidos y encuentran un punto de insercion muy resistente para obrar sobre la mandíbula. Ademas el hocico es mas corto que en los otros quelonios; sus órbitas mayores, su cavidad nasal mas pequeña y mas ancha que larga. Basta ya de comparacion, aunque pudiéramos prolongarla mucho mas, y limitémonos á decir por fin, que los talasitas tienen en general la cola muy corta, sirviéndose de ella tan solo para auxiliar sus movimientos en la natacion.

Las tortugas marinas apenas salen del agua mas que en la época de la puesta; sin embargo, dícese de muchas especies que van durante la noche á tenderse en las playas de algunas islas desiertas, y que trepan por las rocas aisladas en alta mar para pacer en ellas ciertas plantas marinas de que gustan mucho. En algunos sitios tranquilos, hasta á 700 ú 800 leguas de toda tierra firme, se ven á veces en la superficie de las olas, varias tortugas extendidas y en la mas absoluta inmovilidad, como si estuviesen privadas de vida, creyéndose que toman esta posicion para entregarse al sueño, y mas adelante veremos que los pescadores se aprovechan de esta circunstancia para apoderarse de ellas. Todas tienen la facultad de sumergirse largo tiempo, lo cual fácilmente se concibe en vista de lo extension de sus vastos pulmones, que deben admitir suficiente cantidad de aire para comunicar á su sangre todas las propiedades que resultan de la hematosis; de modo que aun cuando no sea mas que parcial su circulacion pulmonar, es sin embargo evidentemente arbitraria.

Las narices de los talasitas no se prolongan como las de los potamitas, si bien el orificio externo de su canal nasal lleva encima una masa carnosa, en cuyo espesor se distingue el juego de las válvulas que el animal levanta á voluntad cuando está en el aire, y que puede cerrar exactamente cuando se sumerge en la profundidad de las aguas. Este notable aparato, que encontraremos tambien en los cocodrilos, está proporcionalmente mas desarrollado en los individuos jóvenes que en los adultos. Dícese que esta particularidad ha podido dar orígen á algunos errores de los naturalistas, quienes han considerado como especies distintas á individuos jóvenes que caracterizaban por la presencia de esta especie de cuerno sobre la extremidad de la nariz.

Aunque las tortugas apenas se ponen en comunicacion entre sí mas que por la voz, que en las especies terrestres no es otra cosa que un resoplido, cuando se las irrita excitándolas á andar, ó cuando se las coge, sin embargo, las especies eminentemente acuáticas constituyen al parecer una excepcion; se han dado á conocer los gritos de los potamitas y los de algunas Chelonia, pero en los Sphargis sobre todo se ha indicado esta particularidad. La mayor parte de los individuos cogidos en las redes, ó gravemente heridos, han despedido fuertes sonidos y gritos á los cuales deben su nombre.

Los talasitas se alimentan principalmente de plantas marinas, como se ve abriendo su estómago; mas parece que algunos, sobre todo entre los que exhalan olor de almizcle, como el Chelonia caouana y el C. imbricata, mezclan en su alimentacion la carne de los crustáceos y de muchas especies de moluscos, tal como la de las gibias en particular. Sus mandíbulas son, con efecto, robustas, como el pico de las aves de rapiña, están muy sólidamente articuladas y sus músculos muy desarrollados. Este pico córneo, ganchoso por arriba y por abajo es cortante en sus bordes, cuyo filo es por otra parte delgado y las mas de las veces dentado á manera de sierra; la mandíbula inferior entra en una ranura de la superior como la tapa de una caja de tabaco, y el otro borde interior de la ranura, correspondiente al paladar, es ademas saliente y dentado, de suerte que por el simple movimiento de presion ejercido con mucha fuerza por el excesivo desarrollo y las extensas inserciones del crotáfites debajo de la bóveda de los huesos parietales y de los frontales posteriores, la sustancia cogida se encuentra cortada tres veces á uno y otro lado de la abertura de la boca. La lengua ancha, muy carnosa y móvil, aunque corta, sirve para recoger y acompañar de nuevo bajo esos cortantes dentados la materia alimenticia. Reúnela en una masa para dirigirla encima de la glótis en la cavidad de la faringe, por mas que no haya epiglótis ni velo del paladar. Se ha observado en muchas especies de Chelonia una particular estructura del canal esofágico, pues lleva interiormente puntas ó grandes papilas ternillosas, libres, movibles, cilíndricas ó có-

nicas, que Gottwald dió á conocer y figuró en la Chelonia caouana. Las demás modificaciones del tubo intestinal y de los órganos de la nutricion en general no difieren esencialmente de la organizacion de los quelonios hasta aquí descritos.

Las tortugas de esta familia son sin disputa las que llegan á adquirir mayores dimensiones. Hánse visto con efecto individuos del género Sphargis que pesaban hasta mil quinientas ó mil seiscientas libras, y Chelonia de ochocientas á nuevecientas libras, cuyo simple carapacho media quince piés de circunferencia y cerca de siete piés de longitud. Solo los cocodrilos entre los reptiles, pueden apenas compararse con tan enorme volúmen. Segun parece viven y crecen durante muy largo tiempo. El carapacho de los individuos muy viejos se encuentra á menudo alterado por la adherencia de animales parásitos tales como Frustras, Sérpulas, Balanus y Corónulas. Atácanles igualmente los anélidos, los cuales se fijan en el orígen ó la base de los miembros donde no pueden molestarles los movimientos de la tortuga.

Las circunstancias que preceden ó que acompañan al acto de la reproduccion en los talasitas no están aun bien conocidas. Como los viajeros han referido hechos que no son absolutamente idénticos, tal vez habrán observado individuos de especies diferentes. Lo cierto es que en general los machos son mas pequeños que las hembras, y que su órgano generador situado en la base de la cola, sale entonces de la cloaca; que es sencillo ó único, aunque está compuesto de dos cuerpos cavernosos eréctiles, pero aplicados el uno contra el otro en toda su longitud, de suerte que dejan debajo un surco que va á terminar hácia la punta del órgano, que sirve al propio tiempo de medio de intromision, de gorguera dilatable y de canal destinado á dirigir el sémen y eyacularlo cuando está verificada su intromision en el órgano femenino.

La época de la fecundacion es fija por decirlo así para cada especie, verificándose de ordinario á principios de la primavera. La union de los sexos dura mucho tiempo, pero no andan acordes los autores acerca de las circunstancias de esta cópula, que llaman *cavalage*, y que segun unos dura catorce ó quince dias, al paso que segun otros dura doble tiempo. Tambien varian al referir el modo de verificarse esta íntima union, que siempre tiene lugar en el agua. Pero unas veces el macho permanece sobre el carapacho de la hembra durante todo este tiempo, y otras los dos pechos se hallan en contacto, teniendo los dos animales la cabeza fuera del agua. Por fin, segun algunos, consumada la cópula, los dos individuos se vuelven y quedan opuestos el uno al otro, cual sucede en la raza canina.

Como sea, solo las hembras se ocupan en la puesta despues de fecundadas. Para depositar sus huevos tienen que recorrer á menudo espacios de mar de mas de cincuenta leguas, pero los machos les siguen ó les acompañan en estas especies de viajes ó migraciones. Merced á un instinto particular, casi todas las hembras de los mismos parajes acuden, de todas partes y en épocas casi fijas, á la playa arenosa de algunas islas desiertas. Allí, durante la noche, se entretienen en hacer hoyos de dos piés de diámetro, pero como siempre llevan intencion de establecerlos mas allá de la línea hasta la cual llegan las aguas en las mas altas mareas, necesitan muy á menudo arrastrarse penosamente sobre las arenas recorriendo grande espacio. Salen del mar con muchas precauciones y temores, despues de puesto el sol y en una sola noche preparan velozmente el nido donde ponen hasta cien huevos á la vez. Así sucesivamente verifican hasta tres puestas con dos ó tres semanas de intervalo. Los huevos varian de tamaño y salen perfectamente esféricos como balas de dos ó tres pulgadas de diámetro. Despues de cubierto el nido con menuda arena, se vuelve el animal al mar. Los huevos permanecen así expuestos á la elevada temperatura que produce la accion de los rayos solares en los climas ecuatoriales.

En el momento de ser puestos los huevos la membrana que les envuelve es un poco flexible, aunque se halle protegida por una capa ténue de materia caliza, poco porosa, muy blanca ó sin ninguna mancha colorada. Estos huevos tienen en el interior una clara poco viscosa, de un color ligeramente verdoso; viene á ser una materia albuminosa inodora en la mayor parte de las especies; en otras está impregnada de un olor parecido al del almizcle, y que desagrada á muchas personas cuando se cuecen, pues son buscados como alimento; pero este albúmen no se coagula ó no puede solidificarse completamente por la accion del fuego. El vitellus ó yema varía por su tono mas ó menos naranjado, segun las especies, y tambien es mas ó menos grasiento ú oleaginoso.

Estos huevos fecundados se abren desde los quince á los veinte y un dias, y las pequeñas tortugas que salen de ellos aun no tienen formadas las escamas. Son blancos, como ahilados, y sin embargo, por un instinto natural, apenas salen del cascaron, se dirigen á las aguas del mar, en las cuales les cuesta á menudo sumergirse antes de haberlas, por decirlo así, estudiado; entonces es cuando vienen á ser presa de ciertas aves carniceras que espian en el aire el momento de su abertura ó rotura; y si pueden hundirse en las aguas llegan á ser víctimas de peces voraces y de legiones de cocodrilos que acuden con igual objeto á aquellos sitios, donde permanecen emboscados para devorarlos.

Encuéntranse los talasitas en todos los mares de los paises cálidos, principalmente hácia la zona tórrida, en el Océano equinoccial, en las playas de las Antillas, de Cuba, de la Jamáica, en las islas de los Caimanes, de Santo Domingo; en el Océano atlántico, en las islas del cabo Verde y de la Ascension; en el Océano índico, en las islas de Francia, de Madagascar, Sechelles, y Rodriguez, en Veracruz, en el golfo de Méjico; en las islas Sandwich y de los Galápagos en el Océano pacífico. Las que se encuentran en el Mediterráneo y en el grande Océano atlántico parece que se hayan extraviado, pues se las observa tan solo aisladamente.

Las tortugas marinas son tal vez, entre los reptiles, las especies de que el hombre reporta mas beneficios y saca mas utilidad. Por eso en los climas donde abundan los talasitas, es muy importante su pesca ó captura. Búscaselas principalmente para recoger su carapacho, su carne, su grasa, sus huevos y sus escamas.

En los paises donde son comunes estas grandes tortugas, y llegan á adquirir enormes dimensiones, los indígenas se sirven de los carapachos como de canoas ó esquifes para costear las playas; ó bien los emplean para cubrir con ellos sus chozas, construir bancos, para abrevar á los animales domésticos, y como baños para lavar á las criaturas. Desde muy antiguo se conocian ya estas circunstancias, pues en Plinio y Estrabon se leen pasajes que prueban que ciertos habitantes de las orillas del mar Rojo, llamados *quelonófagos*, sacaban partido de los productos de estos animales. Sobre el particular dice Plinio (Hist. Anim. lib. VI, cap. XXV): «*Tantæ enim magnitudinis apud eos proveniunt testudines, ut singulæ, singulis casis tegendis sufficiant et navigantibus chelonophagis scapharum usum præbeant.*»

La carne de muchas especies, principalmente del género Chelonia, principió por ser buscada por los navegantes con motivo de ser un alimento sano, agradable y sustancioso, apreciado sobre todo porque era una comida fresca despues de largos viajes por mar; pero en seguida se ha servido en las mejores mesas. Hoy dia se le considera como un plato de lujo, y es

objeto de un comercio especial en la Gran-Bretaña donde se fletan de intento varios buques para el mar de las Indias. Los ingleses han llegado á establecer en ciertas costas viveros, en los cuales permanecen algun tiempo las tortugas á fin de que engorden y mejoren, vendiéndose luego su carne en los mercados de las grandes poblaciones.

La grasa ó adiposidad de muchas especies, cuando es recien obtenida, reemplaza la manteca y el aceite en el aderezo culinario; y por lo que hace á las especies cuya carne se halla impregnada de un olor almizclado, como en la Chelonia caouna y la C. imbricata se recoge la sustancia oleaginosa que se emplea comunmente para suavizar ciertos roces, ó para preparar los cueros á los cuales se quiera dar flexibilidad ó para el alumbrado ó para el alimento y combustion de las lámparas. Esta materia grasa, flúida y verdaderamente oleaginosa, de color verde bastante oscuro, es, segun se dice tan abundante, que llegan á extraerse hasta treinta pintas de un mismo individuo.

Los huevos de la mayor parte de las especies son buscados por su sabor, aunque su albúmen no se coagula por la accion del calórico, y tiene una tinta verdosa. La yema es sobre todo muy apreciada, y cuando está muy endurecido se vuelve oleaginoso y transparente, pero en general tienen estos huevos un excelente sabor hasta en las especies de carne almizclada.

El carapacho y el peto de la mayor parte de los quelonios están protegidos por láminas de una sustancia córnea que se separan con gran facilidad, á manera de placas. Aunque son curvas y tienen desigual espesor, es fácil quitarles la corvadura y conseguir que se adhieran ó peguen íntimamente unas con otras. En la mayor parte de las especies son demasiado delgadas para poder utilizarlas, y solo se recoge principalmente esta materia, que se llama *concha* por excelencia, en las especies de la raza de los talasitas llamada *carey* ó sea el Chelonia imbricata, porque estas láminas se ven recargadas, y sobre todo porque tienen mucho mas espesor. Es una sustancia preciosa empleada en las artes de lujo, por su dureza, y por el hermoso pulimento que toma y conserva, circunstancia que la hace correr con mucha estima en el comercio. Esta materia difiere esencialmente al parecer del cuerno, pues no consta de fibras ó de láminas paralelas, sino que viene á ser mas bien una exudacion de materia mucosa y albuminosa solidificada, de tejido homogéneo que puede pulimentarse y cortarse en todos sentidos como el cuerno; por lo demás es susceptible de reblandecerse por la accion del calor, propiedad que se aprovecha en las artes para darle las formas mas variadas que conserva despues de haberse enfriado.

Se han ideado diferentes procedimientos para coger las tortugas marinas. En ciertos puntos aprovechan la época en que acostumbran desde tiempo inmemorial las hembras ir á tierra hácia algunas playas de las islas casi desiertas, para depositar en ellas sus huevos por la noche; los marineros, que de intento se han ido á aquellos lugares, esperan en silencio á que salgan del mar. A fin de cortar la retirada á las que han emprendido ya su camino se limitan á volverlas patas arriba con sus manos directamente ó con palos. Entonces vueltos sobre el dorso en la movediza arena los pobres reptiles, por mas que agiten sus remos, no consiguen encontrar un punto de apoyo y recobrar su posicion normal. Al dia siguiente se las encuentra en el mismo sitio en que se las dejó; transpórtanlas entonces con angarillas ó arretrancas á los buques, déjanlas sobre cubierta en la misma posicion durante unas tres semanas, sin mas que rociarlas con agua de mar muchas veces al dia, y luego las echan en viveros para tenerlas á mano cuando se necesiten.

En alta mar, y cuando los Chelonia salen á la superficie del agua, ya para respirar, ya para dormir, se emplea el arpon para pescarlas. El arpon viene á ser una especie de venablo de punta acerada, cortante y triangular en forma de flecha con un anillo ó argolla en la cual se ata la cuerda. El animal herido se sumerge y arrastra consigo el dardo y la cuerda que le sigue por medio de la cual se consigue acercar el animal al costado del buque cuya tripulacion se ocupa en esta especie de pesca. En los mares del Sur, varios buzos hábiles y prácticos se aprovechan del momento en que encuentran estos Chelonia dormidos en la superficie de las aguas, para irse á colocar debajo de ellos y cogerlos. En varios puntos de la China y de los mares de las Indias, como igualmente en la costa de Mozambique se apoderan de las tortugas por medio de ciertos peces vivos que se educan por decirlo asi en esta maniobra, como nuestros perros para la caza, por cuyo motivo se les da el nombre de *peces pescadores*. Cristóbal Colon observó ya este hecho, comprobado despues por Commerson, y citado por Midleton y por Salt cónsul inglés en Egipto.

Este pez es una especie del género Echeneis ó rémora, llamada E. naucratus (*Sucet* de los franceses), que tiene el vértice de la cabeza cubierto por una placa oval, blanda y carnosa en su periferia. En medio de esta placa se distingue un aparato muy complicado de piezas óseas, dispuestas al través en dos filas regulares como los listones de nuestras persianas. Estas placas, cuyo número varia entre 15 y 36, segun las especies, puede moverse sobre su eje por medio de músculos particulares, y sus bordes libres llevan ganchitos que se levantan todos á la vez como las puntas de una carda. Este instrumento mal descrito ha dado márgen á láminas muy extravagantes en las cuales se representan estos peces en el acto de arrojar una especie de saco sobre el cuerpo de los demás peces para apoderarse de ellos, motivo por el cual se les describió con el nombre de *Reversus*.

Hé aquí ahora el cómo ejecutan, segun se dice, los isleños esta pesca singular. Tienen en su lancha una cuba con varios peces que llevan en la cola un anillo al cual atan una cuerda delgada, larga y resistente. Cuando ven de lejos algunas tortugas dormidas en la superficie de las aguas, prontas á dispertarse al menor ruido, echan al mar uno de los peces retenidos por el bramante, que van soltando hasta una distancia conveniente á fin de que pueda recorrer como un radio, la extension de la circunferencia en la cuál duerme la tortuga. Luego que el animal percibe al reptil flotante, se acerca y se sube sobre su dorso adhiriéndose con tanta fuerza, que tirando de la cuerda, los pescadores arrastran á un tiempo la tortuga y el pez, que se despega muy fácilmente imprimiendo al cráneo un movimiento inverso de detrás adelante que hace dar al momento una vuelta á todos los ganchos.

Para terminar los pormenores que pueden interesarnos en la historia de las torturgas marinas, réstanos hablar de la concha que dan á las artes, y de algunos de los procedimientos qne se emplean para obtener las láminas y adecuarlas á los diversos usos que reciben.

Aunque las mas de las especies de tortugas tengan el espaldra, el peto y la parte superior de la cabeza cubiertas de láminas ó placas, su espesor no es en general bastante considerable, buscándose por eso casi únicamente las láminas que se sacan de la Chelonia imbricata conocida vulgarmente con el nombre de *carey*. Con efecto, en esta especie las trece placas vertebrales y costales que protegen el carapacho, en vez de juntarse por sus bordes penetrándose recíprocamente, se cubren unas á otras en un gran tercio de su extension. De aquí resulta que su borde libre es generalmente mas delgado que el adherido al carapacho. Para obtener estas escamas, que en tal caso son las partes mas buscadas del animal basta calentar la region

convexa del carapacho para que se levanten las escamas y se desprendan muy fácilmente.

Separadas estas láminas, y en el estado bruto, su color varia; las hay transparentes llamadas rubias ó doradas ó sin manchas; otras están mezcladas con pardo rojizo, mas ó menos oscuro, dispuesto en manchas redondas, irregulares ó en estrias vergeteadas; por fin, algunas son pardas ó negras. Estas láminas asi en bruto se entregan á los trabajadores, á peso y á precios que varian segun las diversas cualidades mas ó menos buscadas.

La sustancia de la concha, considerada como materia bruta, es por desgracia frágil y quebradiza, pero en cambio goza de preciosísimas cualidades. La finura de su tejido, su compacidad, el admirable pulimento y las incrustaciones que puede recibir, su ductilidad, la facilidad con que se la amolda, con que se sueldan sus fragmentos, se les funde, y se les amalgama por medio de la misma materia reducida á polvo, proporcionan grandes ventajas. Mas para obtenerlas ha habido que idear procedimientos particulares que vamos á describir.

En primer lugar estas láminas, al desprenderse del carapacho, presentan diferentes corvaduras, luego su espesor es desigual, y por desgracia son á menudo harto delgadas, á lo menos en gran parte de su extension. Para enderezarlas basta sumergirlas en agua muy caliente, y despues de algunos minutos de inmersion se quitan y se colocan entre dos planchas de metal ó entre dos tablas de madera compacta, sólidas y bien rectas, en medio de las cuales, á favor de una constante presion se dejan enfriar: en tal estado adquieren la forma plana que se deseaba darles. Conseguido esto, se raspan y se alisan con cuidado, por medio de cepillos, cuyas láminas dentadas están dispuestas de modo que por su acertada accion se logren superficies planas con la menor pérdida posible de sustancia.

Cuando las placas tienen el suficiente espesor y la debida extension, se pueden emplear cada una por separado, si bien es lo mas comun que todavía se sometan á una preparacion que vamos á dar á conocer: por ejemplo, cuando son demasiado delgadas, ó cuando no tienen la longitud ó la anchura apetecidas, se emplean varios procedimientos: unas veces para sacar láminas mayores se sueldan dos entre sí de modo que las partes delgadas de la una correspondan á las mas gruesas de la otra y recíprocamente; otras se cortan los bordes de dos ó tres piezas en biseles regulares de dos ó tres líneas de anchura, cuyos bordes refrescados se colocan unos sobre otros. En tal estado se disponen las placas entre dos láminas metálicas ligeramente apretadas por una prensita cuya fuerza se aumenta, cuando el todo se halla sumergido en agua hirviendo, con lo cual se consigue que se confundan ó unan entre sí, de suerte que sea imposible distinguir la señal ó cicatriz de esta soldadura.

Estos efectos se obtienen casi constantemente por medio del calor del agua en estado de ebullicion. La materia de la concha se reblandece de tal manera por la accion del calórico, que se puede trabajar sobre ella como si fuera una masa blanda, una masa flexible y dúctil á la cual se dan por la presion, en moldes metálicos, todas las formas apetecibles: varias clavijas, introducidas en los correspondientes agujeros, mantienen en contacto las piezas. Llegadas al punto conveniente, se quita el aparato y se sumerge en agua á muy baja temperatura donde permanece bastante tiempo para que la materia conserve por el enfriamiento la forma que recibió.

La operacion de la soldadura se obtiene por un procedimiento que depende de la misma propiedad de reblandecerse la concha por la accion del calórico. El operario corta en bisel regular los dos bordes que deben unirse, cuidando de que estén bien limpios y muy recientes, sin poner en ellos la mano y sin empañarlos con el aliento ó el vapor de su respiracion, porque el menor cuerpo craso podria perjudicar á la operacion. Reune las superficies, sujetándolas por medio de papeles ligeramente humedecidos y cuyos pliegos, colocados de plano, solo están retenidos por hilos muy delgados. Dispuesto asi todo, lo somete á la accion de unas especies de piezas metálicas con las extremidades planas, apretadas por palancas hácia su parte media. Estas piezas se calientan del mismo modo que los hierros que los peluqueros emplean para rizar el pelo, hasta una temperatura tal que tueste ligeramente el papel. Durante esta accion del calor se reblandece la concha, se funde y se suelda sin intermedio.

Por último, en las artes no se pierde la menor porcion de concha, pues el polvo y las virutas que resultan de la accion de la lima, se reunen con otros fragmentos mayores, y el todo se echa en moldes de bronce, compuestos de dos piezas que entran la una en la otra, como las fracciones que constituyen un juego de pesas de marco. Llénanse estos moldes con un exceso de la materia en cuestion, apriétase ligeramente y sométese á la accion del agua hirviendo. Poco á poco, y á medida que se reblandece la concha, se aprieta el tornillo hasta que los puntos de envase ó que sirven de numeracion indican que el espesor de la pieza es tal cual se desea.

Tales son, en globo no mas, los procedimientos que emplea la industria de la concha, en la cual se incrustan laminillas de oro aleadas y diversamente coloradas para formar pequeños mosaicos, que se pulimentan en seguida valiéndose de medios adecuados y para los oportunos usos.

Expuestas ya estas consideraciones generales acerca de la familia de los talasitas vamos á presentar ahora la historia de los dos géneros que la componen y de las diversas especies á ellos referidas, pero ante todo precederá el siguiente cuadro que ofrece de un golpe de vista los caractéres esenciales de esos dos géneros de tortugas marinas.

CUARTA FAMILIA.-TALASITAS O TORTUGAS MARINAS.

CARACTERES: Quelonios de carapacho ancho, deprimido, acorazonado; patas desiguales, deprimidas, con los dedos reunidos y confundidos en una especie de remo ó aleta.

Carapacho cubierto	de láminas córneas ó escamosas.	21	CHELONIA.
	de una piel coriácea. .	22	SPHARGIS.

XXI GÉNERO.--CHELONIA.

(Brongniart).

Caracteres: Cuerpo cubierto de escamas córneas; una ó dos uñas en cada pata.

Los Chelonia tienen el cuerpo cubierto de escamas córneas, como los quelonios de las dos primeras familias (quersitas y eloditas). Es, por decirlo asi, el único carácter genérico que los distingue de los Sphargis, con los cuales componen la familia de los talasitas. Estas escamas, que casi constantemente son en número de trece en el disco de las especies terrestres y palustres, llegan á veces á quince en el género Chelonia.

En general el limbo consta de 25 placas, que son: una nucal, siempre muy ensanchada; dos supracaudales y once pares laterales. Sin embargo, hay una especie que en vez de once pares tiene doce. Un carácter constante del esternon consiste en estar angostado y redondeado por sus dos extremidades, sin que jamás se halle escotado por delante ni por detrás. Su parte media, ó el cuerpo del peto, se presenta, como en los eloditas pleuroderos, con trece placas que forman dos filas longitudinales, con la décima tercia ó intergular enclavada entre las placas del primer par. Las prolongaciones laterales no están cubiertas como en los quersitas y los eloditas, por una porcion de placas pectorales y abdominales, sino por escamas particulares que denominaremos esterno-costales. Estas escamas forman á cada lado una fila longitudinal que consta unas veces de cuatro, otras de cinco y algunas de seis. Tiene casi igual tamaño y la misma forma en todas las especies, es decir, que son cuadradas ó pentagonales. Varios hay que llevan escamas axilares ó inguinales. Una sola especie se conoce hasta ahora que tenga las escamas del cuerpo recargadas; pero todas las llevan lisas, y solo raras veces, aun en los mismos individuos jóvenes, se perciben algunas líneas concéntricas en los bordes de estas escamas.

La cabeza es piramidal y cuadrangular, hallándose protegida por placas angulosas en las caras superiores y las dos laterales. Estas placas varian algun tanto por su número y por su forma segun las especies.

El hocico está mas ó menos comprimido, y por lo general es muy corto. Las mandíbulas son muy fuertes; unas veces sus bordes son casi rectos, como en la especie de escamas recargadas, y otras la superior tiene delante una débil escotadura, al propio tiempo que la inferior se levanta hácia ella formando una punta angulosa, como se ve en la C. imbricata y en otras muchas. En varias, como en la C. caouana, las mandíbulas se encorvan la una hácia la otra en su extremidad.

Las mas de las veces acontece que los bordes maxilares, sobre todo los inferiores, están muy dentados.

El estuche córneo que cubre la mandíbula superior, es de una sola pieza, como en la mayor parte de los demás quelonios; pero en muchos el estuche inferior se compone de tres piezas, una media y de forma triangular que cubre toda la barba, y las otras dos laterales y oblongas. Los párpados son muy gruesos, y el superior lleva tuberculillos ó escamitas cuadrilaterales oblongas, en número de siete ó de ocho, situadas transversalmente.

El cuello es corto, y su piel está arrugada longitudinal y transversalmente.

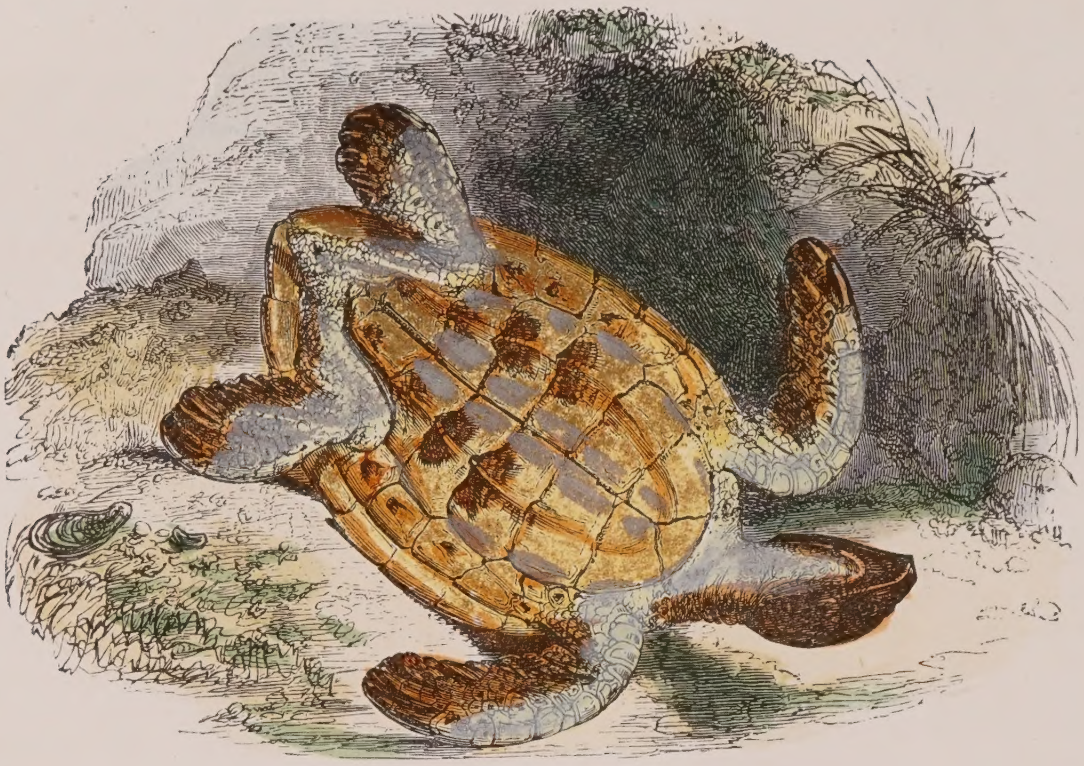
Los miembros posteriores son una vez mas cortos que los anteriores, pero proporcionalmente un poco mas anchos. La piel que envuelve los cinco dedos en estos últimos, los mantiene apretados entre sí, de suerte que el animal no puede moverlos separadamente. Lo mismo sucede con los tres primeros de las patas posteriores; pero el cuarto y el quinto tienen cierta movilidad independiente de la aleta, supuesto que la porcion de piel que les cubre es delgada y un poco elástica. Lo mas comun es que solo el primer dedo de cada pata vaya armado de uña, pero á veces lo está tambien el segundo.

Los hombros, las axilas y la parte superior de los muslos, son las únicas regiones de los miembros en que la piel está desnuda; en el resto se ven escamas desiguales y las mas de ellas angulosas. Las mas robustas son las que cubren las flexuras de los brazos y de los piés.

Todas las especies tienen la cola cónica y muy corta. No se ven en las placas de los individuos jóvenes esas anchas aréolas granulosas que hay en las de los demás quelonios escamosos. Sus placas son por el contrario, perfectamente lisas. Hay especies como el C. caouana, que ofrecen en su juventud, grandes quillas sobre las placas de su disco, al paso que en la edad adulta estas placas son enteramente lisas.

Este género carresponde al *Caretta* de Merrem, y está subdividido en tres subgéneros, habida consideracion al número de placas del disco y á su disposicion. Estos subgéneros toman el nombre de la especie principal que contienen y están caracterizados del modo siguiente: —1.° *Chelonia francas*. Placas del disco no recargadas, y en número de trece. Una uña en el primer dedo de cada pata.—2.° *Chelonia recargadas*. Placas del disco recargadas, y en número de trece. Una uña en el primero y segundo dedos de cada pata.—3.° *Chelonia caouanas*. Placas del disco no recargadas en número de quince por lo menos.

Escamas del disco en número de
- trece,
 - recargadas ó dispuestas á la manera de las tejas de un tejado. 5 C. IMBRICATA.
 - no recargadas: vertebrales.
 - tan largas como anchas..
 - rayadas de negro sobre un fondo castaño-amarillento. 2 C. VIRGATA.
 - con manchas de castaño sobre un fondo amarillento. 1 C. MIDAS.
 - mas largas que anchas.
 - manchas negras sobre un fondo pardo ó castaño. 3 C. MACULOSA.
 - jaspeado amarillento con radios sobre un fondo pardo.. 4 C. MARMORATA.
- mas de trece: las marginales en núm. de
 - veinte y cinco. 6 C. CAOUANA.
 - veinte y seis. 7 C. DUSSUMIERII



CAREY VUELTA.



TRITON JASPEADO.

PRIMER SUBGÉNERO,

CHELONIA FRANCAS.

Caracteres: Placas discoidales en número de trece y no recargadas. Hocico corto, redondeado. Mandíbula superior con una ligera escotadura delante y pequeños dientes á los lados; el estuche córneo de la mandíbula inferior, se compone de tres piezas y tiene sus lados profundamente aserrados. Una uña en el primer dedo de cada pata.

La forma de la caja ósea y la de la mayar parte de las escamas que la cubren, es casi igual en las cuatro especies que componen este grupo, de modo que es sumamente difícil distinguirlas entre sí. Con todo, se consigue por medio de las diferencias que presentan juntamente con las placas vertebrales y con el sistema de coloracion, que por lo visto, difiere en cada especie.

Los Chelonia propiamente dichos tienen el hocico corto, poco comprimido y redondeado. Su mandíbula inferior tiene su estuche córneo compuesto de tres piezas y sus bordes muy aserrados. Su extremidad termina en un diente mayor que los demás. La mandíbula superior presenta hácia adelante una pequeña escotadura, y á los lados dientes menos profundos que los de la inferior. En cada una de las dos ramas de esta última hay una escama oval muy larga.

En las cuatro especies, las placas cefálicas están en igual número y su forma es exactamente la misma. Hay doce en la superficie del cráneo, y unas catorce á cada lado de la cabeza. Entre las supracraneales se cuentan dos impares colocadas una tras otra en medio de la cabeza; y las diez restantes se hallan situadas, cinco á izquierda y cinco á derecha. Estas doce placas son: una frontal y una sincipital, dos fronto-nasales, dos supra-orbitrarias, dos parietales, dos occipitales, y dos occípito-laterales. En algunos individuos se ve ademas una inter-occipital.

Vénse sembradas en la nuca varias escamitas delgadas y adherentes á la piel por toda su superficie. En ninguna especie de este grupo están recargadas las placas de la caja ósea. Nunca se cuentan mas de trece sobre el disco; y veinte y cinco constantemente en el limbo. Las escamas que ocupan los cortes anteriores y posteriores de los brazos están dobladas en dos, de suerte que se aplican la mitad sobre la cara superior de la aleta y la otra mitad sobre la inferior. La piel de la cola lleva varias escamitas dispuestas longitudinalmente en filas. Otros muchos pormenores comunes á todas las tortugas francas podriamos indicar, pero los dichos bastan para nuestro objeto. Terminaremos, pues, estas generalidades manifestando que su carne es la mas apreciada, pero no asi su concha, que es bastante inferior á la de la C. imbricata ó recargada.

1.ª ESPECIE.—CHELONIA MIDAS.

(Schweigger.)

Sinonimia: *La Tortue franche* de Dutert., Lacép., Bornat., Cuv., Bosc; —*La Tortue á écailles vertes* de Lacép.; —*Tortue verte* de Cuv.; —*Testudo viridis* de Schneid.; —*T. midas* (jóven) de Schœpf; —*Tortue de mer* de Edw.; —*Testudinis marinæ Pullus* de Séba; —*Chelonia midas* de Latr., Daud., Schweigg., Gray; —*C. viridis* de Temm. y Schleg.; —*Caretta esculenta* de Merr.

Caracteres: Carapacho sub-acorazonado, poco prolongado, leonado con muchas manchas de color castaño; pero cuando viva desaparecen estos dos colores bajo un tono verdoso; dorso redondeado; escamas vertebrales hexagonales, sub-equiláteras.

Mide mas de 70 centímetros, y habita el Océano atlántico. Està especie y las tres siguientes son tan afines que bien podria ser que formaran una sola, cuestion que solo se decidirá cuando se tengan á la vista un considerable número de carapachos.

2.ª ESPECIE.—CHELONIA VIRGATA.

(Duméril.)

Sinonimia: *La Tortue de la mer Rouge* de Bruce; —*C. virgata* de Schweigg., Cuv.; —*C. midas* v. D. de Gray.

Caracteres: Carapacho rayado de pardo sobre un fondo castaño mezclado con amarillento, corto, subtectiforme; lados muy arqueados, escamas vertebrales tan anchas como largas, con los ángulos laterales agudos, á veces muy largos.

Es del tamaño de la anterior, y se encuentra en el Nilo, en Tenerife, Rio Janeiro, el cabo de Buena Esperanza, Nueva-Yorck, en los mares de la India, etc.

3.ª ESPECIE.—CHELONIA MACULOSA.

(Cuvier).

Sinonimia: *Chelonia midas*, v. B. é I. de Gray; —*C. lacrymata* de Cuv.

Caracteres: Carapacho subcordiforme; con manchas amarillentas sobre un fondo pardo; placas vertebrales mas largas que anchas.

Mide mucho mas de un metro, y la mayor parte de los ejemplares vienen de la costa de Malabar.

4.ª ESPECIE.—CHELONIA MARMORATA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Chelonia midas* de Shaw.

Caracteres: Carapacho subcordiforme, prolongado, alto, pardo y jaspeado de amarillo; dorso plano; escamas vertebrales mucho mas largas que anchas, y por otra parte angostadas por detrás.

Pasa tambien su talla de un metro, y algunas vienen de la isla de la Ascension.

SEGUNDO SUBGÉNERO.

CHELONIA RECARGADA.

Caracteres: Placas del disco recargadas, y en número de trece. Hocico largo y comprimido. Mandíbulas con los bordes rectos sin dientes, encorvados ligeramente el uno hácia el otro en su extremidad. Dos uñas en cada aleta.

La especie que vamos á dar á conocer es la única de este grupo sub-genérico, y la que mas utilidades reporta á la industria.

5.ª ESPECIE.—CHELONIA IMBRICATA.

(Schweigger.)

Sinonimia: *La Tortue caret* de Dutertre;—*Scaled Tortoise* de Grew;—*Caret* de Labat, Ferm., Lacép., Bosc y Cuv.;—*Testudo marina americana* de Séba;—*T. imbricata* de Lin., Schneid., Gmel., Penn., Schœpf., Latr., Shaw, Daud.;—*T. caretta* de Knorr.;—*The hawk's bill Turtle* de Brown, y Casteb.;—*La Tuilée* de Daub.;—*Chelonia imbricata* de Schweigg., príncipe Maxim., y Gray;—*C. multiscutata* de Kuhl?—*C. caretta* de Temm. y Schleg.;—*Caretta imbricata* de Merr.;—*Chélonée faux caret* de Less.

Caracteres: Carapacho subcordiforme, jaspeado de pardo sobre un fondo leonado ó amarillo; dorso tectiforme; grandes dientes en el borde posterior del limbo.

La parte superior del cuerpo es amarilla jaspeada de pardo; las placas de la cabeza son de este último color menos sus bordes, que son amarillos como toda la region inferior del animal. En los individuos jóvenes el borde posterior de las placas esternales es negruzco. Su talla viene á ser un tercio de la de las tortugas francas. Vive en el Océano índico y en el americano; y asi es que vienen algunas de la Habana, de Borbon, de las Seychelles, y tambien de Amboine y del Havre-Dorcy en la Nueva Guinea. Su concha es muy estimada en el comercio, pero no asi su carne que es mala, si bien se dice que sus huevos son muy delicados.

TERCER SUBGÉNERO.

CHELONIA CAOUANAS.

Caracteres: Placas del carapacho no recargadas; en número de quince sobre el disco; mandíbulas ligeramente encorvadas la una hácia la otra en su extremidad.

Las dos especies que componen este pequeño grupo se dan á conocer por su cabeza proporcionalmente mas grande y con mayor número de placas que la de las Chelonia de los demás subgéneros. Las escamas de sus carapachos están yuxta-puestas como en las tortugas francas, pero su número llega á quince en vez de ser doce. Los miembros ni difieren por su forma, ni por el número de las escamas de las demás especies. Su cola es tambien muy corta.

6.ª ESPECIE.—CHELONIA CAOUANA.

(Schweigger.)

Sinonimia: *Testudo corticata* de Rondel.;—*T. marina* de Conr. Gem., Aldrov., Olear., del Mus. Besl., Goltwald;—*T. marina caouanna* de Gray;—*T. pedibus pinniformibus*, etc., de Gronov.;—*T. caretta* de Linn., Wálb., Gmel., Donnd,, Schœpf, Lat., Shaw;—*T. cephalo* de Schneid.;—*T caouana* de Bechst, Daud.;—*Tortue Kahouane* de Dutert.;—*La Caouane* de Labat, Lacép., Bosc, Cuv.;—*Testudo caretta* (jóven) de Schœpf;—*Meer-Schildkrœte* de Meyer;—*The loggheread Turlte* de Brown, Catesb.;—*The mediterranean Tortoise* de Brown;—*Testuggine di mare* de Cetti;—*Caguana* de Parra;—*Chelonia caouana* de Schweigg., Riss., Wagl., Gray;—*C. virgata* de Wagl.;—*C. pelagorum* de Val.;—*C. cephalo* de Temm. y Schleg.;—*Caretta cephalo* de Merr. y del príncipe Maxim.

Caracteres: Carapacho un poco prolongado, subcordiforme, liso en la edad adulta, triaquillado y con el borde terminal dentado en los jóvenes; 25 placas marginales; dos uñas en cada pata.

El carapacho es enteramente pardo castaño oscuro. Los miembros presentan casi el mismo color, pero con los bordes amarillos. Una tinta de color castaño, á veces muy clara, reina sobre la cabeza, y un amarillo mas ó menos oscuro colora la parte superior del cuerpo. Un metro y tercio mide esta especie muy comun en el Mediterráneo y en el Atlántico.

7ª ESPECIE.—CHELONIA DUSSUMIERII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Chelonia olivácea* de Eschscholtz;—*C. caouana* v. B. de Gray.

Caracteres: Carapacho ensanchado, subcordiforme, aquillado en los jóvenes, liso en los adultos; 27 escamas limbares; una sola uña en cada pata; sus placas costales del primer par y la cuarta vertebral están á menudo divididas en dos.

La coloracion del animal es parda aceitunada por encima, aunque mas clara sobre la cabeza que en las demás regiones y amarillenta por debajo, como tambien las mandíbulas y las uñas. Su talla se acerca mucho á un metro de longitud total. Habita los mares de la China y la costa de Malabar.

XXII GÉNERO.—SPHARGIS.

(Merrem.)

Caractéres: Cuerpo envuelto por una piel coriácea, tuberculosa en los individuos jóvenes, completamente lisas en los adultos. Patas sin uñas.

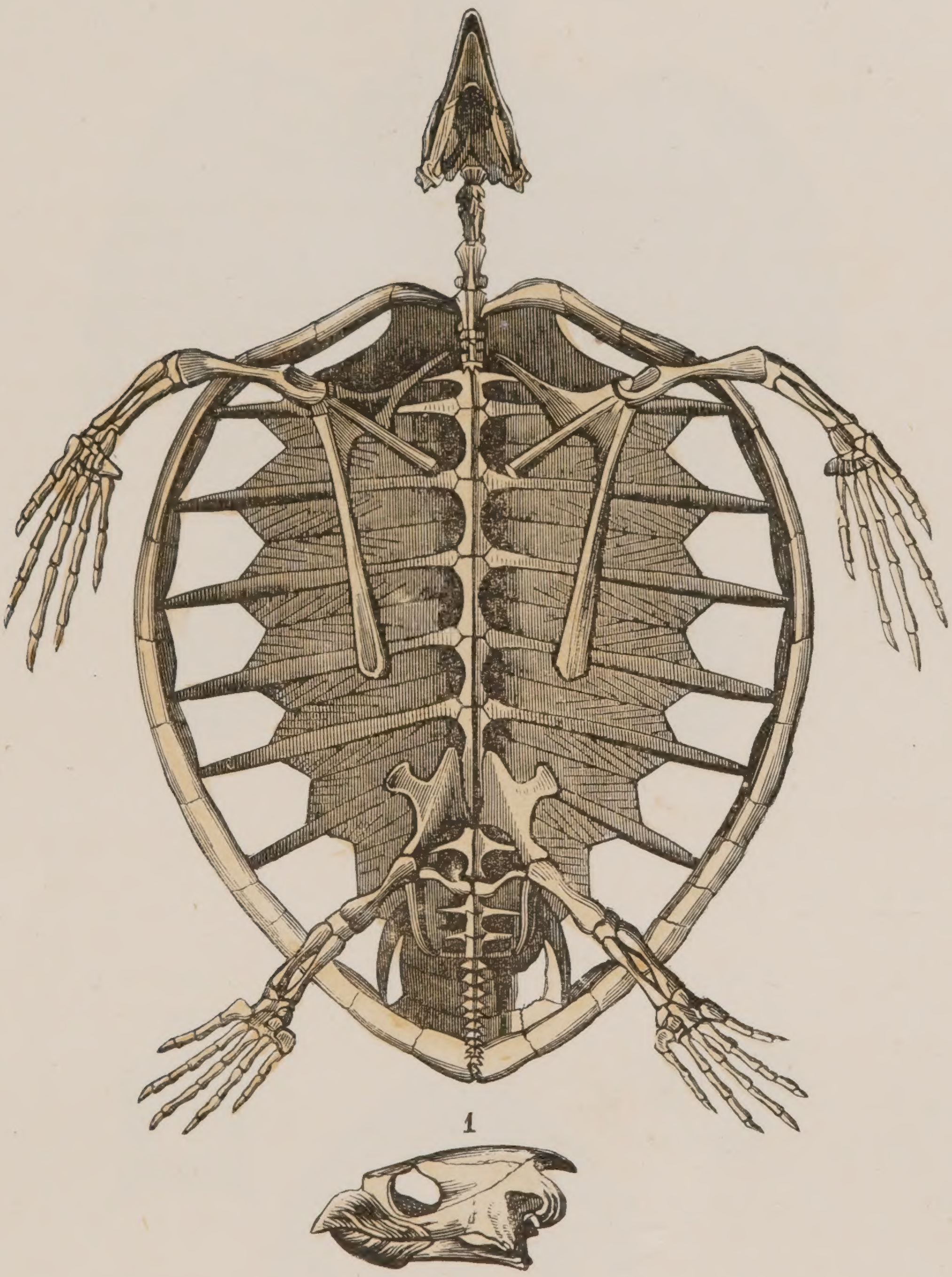
El carácter principal que distingue á los Sphargis de los Chelonia, es el no tener, como estos, el cuerpo cubierto de láminas córneas, sino por una piel muy gruesa que oculta enteramente los huesos del carapacho y los del esternon. Esta piel, completamente desnuda en los adultos, lleva en los jóvenes escamas tuberculosas, convexas y circulares unas, aplastadas y poligonales otras.

Solo los individuos jóvenes tienen los miembros escamosos y la cabeza con placas; pues en los adultos están desnudas esas partes lo mismo que el carapacho, al través de cuya piel no se distingue el disco del limbo.

Las mandíbulas de los Sphargis son muy robustas; la superior presenta tres escotaduras triangulares correspondiendo á la media la punta angulosa que forma al encorvarse la extremidad anterior de la mándíbula.

No hay uñas en los dedos, pero, segun muchos erpetologistas, están reemplazadas por fuertes escamas. Este género es el *Coriudo* de Fleming y el *Dermatochelys* de Blainville, pero nosotros le damos el de *Sphargis*, impuesto por Merrem y generalmente adoptado. Este nombre se deriva del verbo griego σφαραγεῖν, que significa *gutture sonum edo*.

Hasta ahora no se conoce mas que una especie, porque es evidente que el S. tuberculata de Gravenhorst se fundó sobre un individuo jóven, y tambien debe referirse á esta especie el Dermochelys atlántica de Lesueur citado por Cuvier.



CHELONIA CAOUANA.—1. SU CABEZA VISTA DE PERFIL.



CHELONIA DUSSUMIERI.

2 1



ESTERNON DEL SPHARGIS CORIACEA.—1 CABEZA DE CHELONIA DUSSUMIERI VISTA DE PERFIL.—
2 CABEZA DE UN INDIVIDUO JOVEN DEL SPHARGIS CORIACEA.

ESPECIE ÚNICA. — SPHARGIS CORIÁCEA. (Gray).

Sinonimia: *Testudo coriácea. S. Mercurii* de Rondel y de Gessn.;—*Tortue* de Delafont, Fougeroux, Amoreux;—*Turtle* de Borlase;—*Testudo coriácea* de Vandelli, de Linn., Schneid., Gmel., Latr., Shaw, Daud., Schweig., (jóven) de Jan. Schœpf;—*T. coriaceous* de Penn.;—*T. lyra* de Donnd., Bechst.;—*T. tuberculata* (jóven) de Penn.;—*Tortue Luth* de Daubenton, Lacép., Bonnat., Bosc, Cuv.;—*Sphargis mercurialis* de Merr., príncipe Maxim., de Temm. y Schleg, Riss;—*S. tuberculata* (jóven) de Gravenh.;—*Coriudo coriácea* de Harl.;—*Dermochelys atlántica* de Lesueur;—*D. porcata* (jóven) de Wagl.

Caracteres: Carapacho subcordiforme con 7 quillas longitudinales.

La coloracion suele ser negra en los miembros y en la cola, parda leonada con manchas amarillentas en la parte superior del carapacho, y pardas en la inferior, en el cuello y en la cabeza. Es el talasita que mayores dimensiones alcanza, pues se han visto individuos de mas de dos metros de longitud. Esta especie es muy rara: vive en el Mediterráneo y en el Océano atlántico. Rondelet habla de un S. coriácea de cinco codos de longitud, que fue pescado en Frontignan; Amoreux ha descrito otro cogido en el puerto de Cette, y en 1729 se pescó en la embocadura del Loira, un tercero descrito por Delafont en las Memorias de la Academia de Ciencias de París. Borlase dió una mala lámina de un S. coriácea que habia sido pescado en 1756 en las costas de Cornuailles en Inglaterra.

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE LOS RESTOS FÓSILES

DE VARIOS QUELONIOS.

Se han encontrado restos de diversas especies de tortugas fósiles en diversos depósitos ó criaderos de variada naturaleza en Europa y en América. Las mas de las veces se hallan reunidos con restos de cocodrilos, como si hubiesen sido sepultados por grandes catástrofes anteriores á las que hicieron perecer tantos animales, y cuyos cuerpos, depositados en los mismos sitios, han dejado allí sus huesos convertidos en fósiles, despues de haber estado rodeados por materias líquidas que llevaban en suspension sustancias silíceo-calizas que les envolvieron hasta protegerlas con sus capas mas ó menos solidificadas.

A Cuvier debemos principalmente los mas extensos pormenores acerca de este punto, pues con motivo de las investigaciones á que por precision hubo de dedicarse, se deben los excelentes resultados de los estudios osteológicos acerca de las tortugas que consignó en su grande é inmortal obra sobre las osamentas fósiles. Tratando, con efecto, de determinar de un modo exacto la naturaleza de las piezas osteológicas que poseia la geología, debió principiar por el exámen de los diferentes esqueletos de quelonios, en la actualidad existentes sobre el globo, en las principales familias; los hizo en seguida dibujar y grabar para compararlos, de suerte que este trabajo es no solo de la mayor importancia para los geólogos, sino tambien del mayor interés para la osteología comparada.

Esta porcion curiosa de tan grande obra, ha sido completamente analizada y presentada de un modo sistemático en un libro que apareció en Francfort sobre el Mein (en 1832) con el título de *Palæologica* (*Hermann von Meyer*: Geschichte der de und ihrer Geschopse, 8.º)

Con efecto, encuéntranse en el estado fósil porciones de huesos de quelonios que han sido reconocidos como pertenecientes á especies muy distintas, pero que sin duda alguna se pueden referir á una de nuestras cuatro grandes familias.

Bourdet, Burtin, Pedro Camper, Faujas Saint-Fonds, Lamanon, Gédéon Mautell, Morren y James Parkinson, son por órden alfabético los naturalistas anteriores á Cuvier, que dieron á conocer restos de tortugas petrificadas y de los terrenos en los cuales se encontraron.

Es absolutamente imposible determinar si las tortugas fósiles pertenecen realmente á las mismas especies que las hoy dia vivas ó que están en las colecciones de los Museos. La ciencia se hallaba harto poco avanzada, y la geología sobre todo no habia sido cultivada por personas bastante instruidas en anatomía ó en zoología para decidir á qué género podia pertenecer un carapacho dado entero.

Entre los quersitas se han encontrado en las canteras de yeso de Montmartre, de una roca calcáreo-yesosa de los alrededores de Aix, á lo largo del camino de Aviñon, impresiones ó núcleos que indicaban tan solo las piezas de un carapacho muy convexo de nuestras pequeñas especies de tortugas terrestres; y en la isla de Francia en particular, varias porciones de carapacho y de peto que por su extension, á la par que por su poco espesor, por su forma y por su ligereza ó falta de peso, tienen al parecer la mayor analogía con las grandes tortugas de las Indias, y singularmente con la que Perrault dió á conocer, despues de haberla visto viva en París durante mas de un año, á fines del siglo XVII. En la isla de Francia se encuentran en un banco cretoso situado debajo de la lava ó en una marga blanca y muy húmeda, segun las indicaciones de

M. Julien Desjardins publicadas en la Revista Bibliográfica de los Anales de historia natural (t. XXI, diciembre de 1830).

Los potamitas han dejado un gran número de restos fósiles entre los cuales es fácil reconocer porciones de carapachos, sobre todo por las vermiculaciones que se observan en las placas vertebrales y costales superiores, por la forma particular de sus costillas y de sus hombros, y por la disposicion de los dedos, principalmente de las tres últimas falanges internas, únicas que llevan uñas. Cuvier fue el primero que los reconoció en los yesos de Montmartre. M. Bourdet los vió tambien procedentes de los alrededores de Aix en Provenza, de los *mollasses* de la Gironda (en Bousac) y de los casquijos del Lot y Garona cerca de Hautevigne, y de Castelnaudary, de las capas arenosas de Avaray, departamento de Loir-et-Cher, y de las arenas margosas de Asti en Cerdeña.

En la familia de los eloditas se han encontrado huesos de muchas especies de Emys en París en el yeso, en los terrenos cretosos del Jura; de los alrededores de Soleure, del Puy-de Dôme; en la molasa arcillosa de la isla de Sheppey en Inglaterra, en la embocadura del Támesis; en las arenas ferruginosas del condado de Sussex; en el bosque de Tilgate; en el valle d'Arno, cerca de Monte-Varchi.

Entre los talasitas, cuyas enormes dimensiones, y sobre todo, cuya forma de las patas, no dejan lugar á duda alguna acerca de la determinacion de la familia, debemos citar primero el de la montaña San Pedro de Maestreicht, que dió orígen á tan livianas conjeturas y á tan extravagantes explicaciones segun vamos á manifestar despues de haber citado el de Mont, cerca de Lunéville y los de las pizarras de Glaris en Suiza. Faujas fue quien cometió este error, pues como ignoraba la singular disposicion de los huesos del esternon y del hombro, consideró los primeros, que son muy anchos y dentados en sus bordes, como cornamentas de alce ó de la gran bestia, y los segundos como astas de venados, de todo lo cual dedujo que siendo herbívoros estos animales, el terreno debia haber estado primitivamente poblado de árboles, siendo asi que su orígen parece completamente submarino.

ORDEN SEGUNDO.

SAURIOS Ó LAGARTOS.

Principiemos por exponer sucesivamente los caracteres esenciales que distinguen á los saurios de los demás reptiles, á fin de que nuestros lectores puedan apreciarlos con toda facilidad.

«1.° Cuerpo prolongado, redondeado, escamoso, lijoso ó como piel de zapa, y sin carapacho.—2.° En general cuatro patas, y los dedos armados con uñas. —3.° Una cola prolongada, con la cloaca las mas de las veces transversal en su base.—4.° Con párpados, y de ordinario un tímpano visible.—5.° Un esternon y costillas muy distintas y movibles.—6.° Mandíbulas dentadas con las ramas soldadas.—7.° Huevos de cáscara dura y cretácea; los pequeñuelos no sufren transformacion alguna.»

Ampliando ahora algun tanto los anteriores caracteres, añadiremos que su cuerpo prolongado y redondeado les aleja de todos los batracios anuros y de los ofidios; sus escamas ó pequeñas granulaciones y sus dedos unguiculados les separan de los batracios urodelos; y sus patas les aislan de los ofidios. Su cola les distingue inmediatamente de los batracios anuros, y la hendidura transversal de su cloaca les separa de todos los batracios, como igualmente de todos los quelonios, porque en los batracios que tienen cola, el orificio que termina el tubo intestinal es longitudinal, al paso que se ve redondeada en las especies que carecen de aquella prolongacion, como se puede haber observado (pág. 33 col. 1.ª) que se hallan en este caso. Todos los ofidios carecen de párpados y de tímpano visible, mientras que solo en un cortísimo número de saurios faltan los primeros, presentándose el segundo en la mayor parte. La presencia del esternon es un carácter esencial y distintivo que les segrega de las serpientes, asi como sus separadas y móviles costillas pueden servir para alejarlos de los quelonios que las tienen fijas y soldadas, y de los batracios que carecen de ellas, ó las presentan cortísimas, sin que jamás se junten con el esternon. Sus dientes les aislan de los quelonios, y sus ramas de la mandíbula superior, soldadas ó reunidas por una sínfisis sólida, les diferencian de la mayor parte de las serpientes. Solo los batracios provienen de huevos con cáscara blanda, si bien á decir verdad tampoco es muy sólida la de los ofidios; pero ademas solo los pequeñuelos de los batracios presentan al salir del cascaron una forma que luego perderán, y hé aquí por qué estos huevos de cáscara caliza ó sólida, como tambien la falta de metamórfosis, son sin duda alguna caracteres esenciales.

Los saurios se enlazan al parecer con las otras tres clases de vertebrados mediante algunas analogías de forma, de estructura ó de hábitos, observadas en varias especies de dichos grupos. Asi, por ejemplo, en los mamíferos, sirven de enlace las focas y Manatus con los cocodrilos y tal vez los géneros fósiles denominados *Plesiosaurus* y *Teleosaurus*. Con los murciélagos, y sobre todo con las aves, sirven de punto de union los dragones, y tal vez mejor los *Pterodactylus* y *Ornithocephalus*, de los cuales se han descubierto algunos restos petrificados. Acerca de su afinidad con los peces podemos citar los Ichthyosaurus, los radios óseos que sostienen la aleta del dorso en los Basiliscus é Istiurus, y por fin las escamas recargadas de algunos géneros, como los de los Escincoideos, que al parecer tienen alguna analogía por sus tegumentos escamosos con muchos peces, tales como el Cyprinus y el Esox.

El parentesco entre los saurios y los demás reptiles, es todavía mucho mas íntimo. Los quelonios, como los Emysaurus ó Chelys, se parecen á los cocodrilos por la forma y los usos de la cola y de las patas que sirven para nadar, y por la conformacion de los órganos sexuales en los machos.—Los ofidios tienen, como los Ophisaurus y los Anguis, el cuerpo prolongado, cilíndrico y sin patas, en una palabra, enteramente semejante al de los Tortrix y de los Eryx.—Los batracios, como las Salamandras y los demás urodelos, cuyo cuello apenas se distingue de los hombros, y que tienen la piel desnuda, presentan por lo mismo una gran analogía de conformacion con los géneros Gecko y Phrynocephalus.—De todo lo dicho, se deducen los caracteres diferenciales que han de darnos á conocer los saurios, y que hemos ya indicado pero que luego nos proponemos dar con mucha mas extension.

Linneo solo estableció los géneros Draco y Lacerta; Laurenti admitió ya once, con nombres particulares y bastante bien caracterizados; y Mr. Alejandro Brongniart, en 1799, formó el órden, al cual impuso el nombre de *Saurios*. La mayor parte de los naturalistas alemanes prefirieron juntar en un mismo órden los reptiles escamosos (lagartos y serpientes) Folidotos ó Squammata. Esta division fue adoptada primero por Oppel, y luego por Merrem, quien separó de ella á los cocodrilos para elevarlos á la categoría de un órden distinto con el nombre de Loricata. Fitzinger se atuvo á la misma division, lo mismo que Mr. de Blainville, quien les designó de diferente modo, á saber: Emydo-saurios á estos últimos, y Saurofidios ó Bipenidos á los Folidotos. Wagler no fue tan feliz como en los quelonios: porque sus órdenes no están en serie natural, como que los anguis van despues de las serpientes, y estos detrás del órden que comprende los lagartos, el cual se ve precedido por los cocodrilos. Además, se entretuvo en mudar nombres y en multiplicar los géneros, algunos muy bien fundados, pudiéndose decir en general que sus observaciones son dignas de tan eminente naturalista. Como dato histórico ponemos en los cuatro cuadros sinópticos que siguen la clasificacion que adoptó Duméril en su Zoologia analítica en 1805, y en el Diccionario de Ciencias naturales en 1819.

SEGUNDO ÓRDEN DE LOS REPTILES.—SAURIOS.

FAMILIAS.

- Con cola
 - comprimida ó deprimida. 1.ª Uronectos.
 - redonda, cónica,
 - distinta del tronco. 2.ª Eumerodos.
 - no distinta. 3.ª Urobenos.

PRIMERA FAMILIA DE LOS SAURIOS.—URONECTOS.

GENEROS.

- Dorso con
 - escudos óseos ó córneos: patas posteriores.
 - palmeadas. 1. Cocodrilus.
 - con los dedos libres. 2. Dracæna.
 - escamas iguales y.
 - con cresta
 - sin radios óseos. 5. Lophyrus.
 - con radios óseos 4. Basiliscus.
 - sin cresta; con dedos
 - redondos, estrechos. . 3. Tupinambis.
 - planos, anchos. . . . 6. Uroplatus.

SEGUNDA FAMILIA DE LOS SAURIOS.—EUMERODOS.

GENEROS.

- Con dedos
 - reunidos en dos paquetes oponibles: cola prehensil. 8. Cameleo.
 - libres
 - redondos; lados
 - redondos; cola.
 - espinosa ó con escamas aquilladas. 6. Stellio.
 - sin espinas, lisa; papera. . . .
 - distinta, dentada. 2. Iguana.
 - nula: cabeza con
 - placas.. . . . 1. Lacertus.
 - escamas.. . . 5. Agama.
 - con una membrana en forma de alas. 3. Draco.
 - aplanados por debajo
 - en la punta solamente.. 4. Anolis.
 - en toda su longitud. 7. Gecko.

TERCERA FAMILIA DE LOS SAURIOS.—UROBENOS.

GENEROS.

- Con los miembros
 - distintos: cuerpo con
 - escamas
 - recargadas: patas en número de. .
 - cuatro. . . 5. Scincus.
 - dos. . . . 3. Hysteropus.
 - verticiladas ó en anillos. . . . 1. Tachydromus.
 - placas ó tubérculos: patas en número de.
 - cuatro. . . 2. Chalcis.
 - dos. . . . 4. Chirotes.
 - nulos: orejas. . . .
 - distintas por un conducto externo. . . . 6. Ophisaurus.
 - no distintas, sin meato. 7. Anguis.

Esta clasificacion es inadmisible desde que se ha aumentado el número de géneros. Lo mas particular es que no se puede formar una serie natural con especies como las de los camaleones, geckos, cocodrilos y tupinambis, como las de los Lacerta, Iguana y Agama, como las de los Scincus, Chalcis ó Anguis. Con efecto, los camaleones, los geckos y los cocodrilos difieren cada uno de por sí de los demás saurios por caracteres muy evidentes. Los Tupinambis ó Varanus principian á confundirse con los lagartos, y estos con los Iguana y los Agama; pero no obstante, se distinguen perfectísimamente, por lo que Duméril en su Erpetología les constituye tipos de varias familias como igualmente á otros géneros.

Entremos ahora á hacer un compendioso estudio, por órden cronológico, de los autores sistemáticos que han intentado distribuir los saurios en familias naturales.—Oppel, en 1811, los dividió en 6 familias designadas y caracterizadas del modo siguiente: 1.° Los *Cocodrilinos*, de lengua adherente, entera, no protráctil, con dedos redondeados de igual longitud, cinco delante, cuatro detrás, pero solo tres con uñas. 2.° Los *Geckoideos*, de lengua carnosa, gruesa, adherida á la mandíbula inferior, no protráctil, cuerpo siempre deprimido; las escamas superiores de la cabeza raras veces mayores que las demás; y las sienes hinchadas redondean el cuello. 3.° Los *Iguanoideos*, de lengua carnosa, gruesa, no ahorquillada, de cuerpo redondeado ó deprimido; garganta dilatable; las escamas de la parte superior de la cabeza un poco mayores que las del dorso; cabeza cuadrangular. 4.° Los *Lacértidos*, de lengua delgada, ahorquillada, protráctil; placas abdominales y caudales mayores que las laterales, y todas verticiladas; garganta no dilatable. 5.° Los *Escincoideos*, de lengua ahorquillada y protráctil; escamas de todo el cuerpo, y las mas de las veces las de la cola, iguales entre sí, romboidales y recargadas. 6.° Los *Calcididos*, de lengua poco hendida y protráctil; las escamas de todo el cuerpo y hasta de la cola verticiladas, cuadradas é iguales entre sí. Faltóle al autor, en su clasificacion, comparar mas y mejor la estructura, la conformacion y sobre todo los hábitos de las especies como vamos á indicarlo. Los Cocodrilinos forman un grupo bien natural, que despues han tratado de elevar á órden varios naturalistas. Los Geckoideos, por comprender los Stellio, y los Agama, y los Iguanoideos por abarcar los camaleones, son familias poco naturales, sobre todo la primera. Por igual circunstancia pecan los Lacértidos, pues llevan incluidos los Tupinambis y los Varanus. Y en fin, los Escincoideos y los Calcididos solo difieren realmente en la disposicion de las escamas.—Merrem, en 1820, no estableció familias de un modo positivo en su Ensayo de un sistema de calificacion de los anfibios, si bien descubre el deseo de seguir una especie de distribucion natural. Divide, como Oppel, en dos *clases* los reptiles (*Folidotos* y *Batracios*), con tres órdenes la primera, á saber: *Testudinata* ó tortugas, *Loricata* ó cocodrilos, y *Squammata* ó saurios y ofidios. Este último órden consta de cinco tribus, denominadas: 1.ª *Gradientia*, 2.ª *Repentia*, 3.ª *Serpentia*, 4.ª *Incedentia*, 5.ª *Prendentia*. La primera tribu se subdivide en tres, á saber: A. Los *Ascalabotes* de lengua entera ó poco escotada, poco móvil, no extensible (Geckoo, Anolis, Basiliscus, Draco, Iguana, Polychrus, Agama, Cordylus, etc.). B. Los *Sauræ*, caracterizados por una lengua ahorquillada, muy extensible y por un tímpano aparente (Tupinambis, Ameiva ó Tejus, Lacerta y Tachydromus.). C. Los *Calcididos* cuyo carácter esencial reside en la presencia de un tímpano oculto en un meato ó conducto auditivo corto (Scincus, Chalcis y otros muchos géneros cortos, en número de diez, cada uno de los cuales solo comprende una especie.) La segunda tribu, caracterizada por tener párpados y carecer de patas, comprende el género Hyalinus ú Oplisaurus, el Anguis y el Acontías de Cuvier. La tercera tribu comprende las serpientes, la cuarta los Chirotes y la quinta los Camaleones.

Mr. de Blainville, en 1822, incluyó los saurios en el Subreino de los Artiózoos, tipo de los Osteozoos, subtipo de los ovíparos Escamíferos, que los distingue de los Nudipelíferos ó anfibios que forman una clase aparte para abrazar las ranas ó batracios. En esta clase de los escamíferos ó Reptiles, nuestros saurios se refieren á dos subclases que son la de los Emido-saurios ó Cocodrilos, y la de los Saurófidios ó bipénidos. Estos últimos los divide en Ofidios y en Saurios, los cuales forman el primer sub-órden, que ha dividido en las cinco familias siguientes: Los Geckoideos, los Agamoideos anormales (Agama y Basiliscus) y los Anormales (camaleones ó dragones) los Iguanoideos, los Tupinambis y los Lacertoideos que divide en Tetrápodos, en Dípodos y en Apodos.—Latreille, en 1825, en sus Familias naturales del reino animal, dividió el órden de los saurios casi del mismo modo que algunos de los autores que le habian precedido. Siguiendo á Blainville, admite las dos clases de Reptiles y de Anfibios. Los Reptiles los divide en dos secciones, incluyendo en la primera, como Merrem, con el nombre de *Loricata*, las Tortugas y los Cocodrilos, que forman dos órdenes, y el último en particular lleva el nombre de *Emido-saurios*. Los otros reptiles, denominados Squammata, comprenden los lagartos y las serpientes. Divide los primeros, ó sean los saurios, en dos órdenes, que son los Lacertiformes y los Anguiformes; y coloca cuatro familias en el primero con los nombres de Lacertinos, Iguaninos, Geckotinos y Cameleoninos; y tres en el segundo, con las denominaciones de Tetrápodos, Dípodos y Apodos. Vése, pues, que este sistema se formó sin mas exámen que el de los libros, y por lo tanto solo presenta reminiscencias.

Gray, en 1825, publicó una distribucion de los animales en su Bosquejo de los géneros de los reptiles de la América del Norte, inserto en el número 57 de los Anales filosóficos de Filadelfia. Introdujo luego algunas modificaciones en las clasificaciones propuestas, añadiendo un sinopsis ó resúmen á la traduccion inglesa del Reino animal de Cuvier, tercera edicion publicada por Griffith. Por lo demás, sus ideas son análogas á las de la mayor parte de los erpetólogos. Admite las dos clases de reptiles y anfibios, correspondiendo los tres primeros órdenes á nuestros saurios, y los otros dos á los ofidios y los quelonios. En los *Loricata* (nombre que tomó de Merrem) solo incluye la familia de los cocodrilos, divididos en Emidosaurios, Ictiosaurios y Plesiosaurios. Los saurios propiamente dichos comprenden cinco familias, divididas en dos secciones, á saber: 1.ª con la lengua inextensible, como los *Estelionideos* y *Geckoideos*; y 2.ª con la lengua extensible, que son los *Tupinambideos*, *Lacertinideos* y los *Cameleonideos*. El tercer órden llamado de los *Saurófidios* se divide en tres secciones, á saber: 1.ª los *Escincoideos* y *Anguideos*; 2.ª *Tiflopideos*, y 3.ª *Anfisbenideos* y *Calcidinideos*. Estas secciones fueron formadas atendiendo á la disposicion de las escamas, á la situacion de la cloaca y á la forma de la lengua.—Mr. Fitzinger, en 1826, al publicar el catálogo de los reptiles del gabinete de Viena propuso una clasificacion en la cual se encuentran la mayor parte de las divisiones adoptadas por Merrem, ó mas bien por Oppel. Con efecto, forma una tribu con los Loricata que comprenden dos familias, los *Ictiosauroideos* y los *Cocodrilideos*. Su segunda tribu abarca todos los lagartos y las serpientes con el nombre de *Squammata*, distinguiéndoles tan solo por el modo de reunion de las ramas de las mandíbulas, unas veces sólida, y otras ligamentosa y móvil con entera independencia. Las familias que admite

son las siguientes: *Ascalabotoideos* (geckos), *Camaleónidos*, *Pneustoideos*, *Dragonoideos*, *Agamoideos*, *Ameivoideos*, *Lacertoideos*, *Scincoideos* y *Anguinoideos*.

Cuvier, en 1829, en su Reino animal, propuso las mismas seis familias que habia admitido en 1817. Estas familias son las de los Cocodrilidos, Lacértidos, Iguánidos, Geckótidos, Camaleónidos y Scincóideos; con la particularidad de que coloca los Anguis entre los ofidios, sin embargo de confesar que tienen párpados, vestigios de miembros, esternon y pélvis, y otros muchos caracteres que les alejan realmente del órden de las serpientes.—Wagler, en 1830, en su Sistema natural de los Anfibios, admite en primer lugar una clase intermedia de los mamíferos á las aves, que denomina Monotremas ó Gryphi. En ella, con el nombre de órden de los Ornitorincos, establece dos familias particulares para los Echidna y los Ornithorhyncus propiamente dichos, y una tercera con el nombre característico, bastante atrevido por cierto, de *Hedreoglosos*, por no haberse visto la lengua de los seres que contiene, considerados por la mayor parte de los autores como mas próximos á los cocodrilos, á juzgar por sus restos fósiles; tales como los ictiosaurios, que designa con el nombre genérico de *Gryphus*; los plesiosarios que él llama *Halidracon*, y los pterodáctilos que denomina *Ornithocephalus*. Para Wagler forman los anfibios una cuarta clase de los animales vertebrados, dividida en ocho órdenes. En la serie numérica el segundo es el de los cocodrilos, el tercero el de los lagartos, y el quinto el de los Anguis, pues las serpientes forman el cuarto, ocupando así un lugar intermedio. Admite hasta noventa géneros divididos segun la forma ó la disposicion de la lengua. Entre los lagartos incluye solo cuatro familias, que son: los *Platiglosos*, *Paquiglosos*, *Autarcoglosos* y *Tecoglosos*; establece en ellas luego tribus fundadas en la forma del cuerpo, que son los *Platicormos* y los *Estenocormos*, y subtribus en virtud del modo de estar implantados los dientes en las mandíbulas; lo cual le da pié para una tercera division mas general, ó que mas usa, designando los géneros con el tipo de *Acrodontes* cuando parece que las raices de los dientes nacen del vértice del borde alveolar, y con el de *Pleurodontes* cuando están como pegados al borde ó en el lado interno de los huesos que los sostienen.

Ritgen se fijó en muy buenos puntos de vista y siguió un método natural; pero los nombres que adoptó son difíciles de pronunciar y complicados por demás. —Wiegmann en 1834 en su «*Herpetologia mexicana* seu Descriptio Amphibiorum Novæ Hispaniæ adjecto systematis Saurorum prodromo,» divide este órden en tres, con los nombres de *Loricati Squammati* y *Annulati*. Los primeros, como en Oppel y Merrem, corresponden á la familia de los cocodrilos y los segundos están divididos en tres series, segun sean la forma y los usos de la lengua, así como Wagler, á saber: 1.ª *Leptoglossi* si la tienen estrecha; 2.ª *Rhipthoglossi* si es protráctil; y *Pachyglossi* cuando gruesa. Dos secciones reunen las familias de la primera serie, pues unas tienen la lengua hendida (*Fisilingues*) y son las tres siguientes: Monitores, Traquidermos y Ameivas; y otras la presentan corta (*Brevilingues*), subdividiéndose en otras cinco familias, á saber: Lagartos, Pticopleuros, Camesaurios, Estincos y Gimnoftalmos. La familia de los Camaleones es la única de los *Vermilingues* ó de lengua protráctil. Las lenguas gruesas están divididas en dos secciones, á saber: los *Crasilingues*, que forman dos familias, una que vive en los árboles (*Dendrobates*), y otra que no se mueve de tierra (*Humivagues*); y los *Latilingues* que reunen todos los geckoideos con el nombre de *Ascalabotœ*. Por fin, en el tercer sub-órden ó en los Annulati están incluidos todos los géneros afines de los Amphisbæna, tales como los Chuirotes y los Lepidosternon.

Duméril en su clasificacion se fijó en dos consideraciones principales que son la forma y la organizacion de la lengua, y ademas en la naturaleza de los tegumentos y en la disposicion de los dedos. Como vamos á ver, es un medio artificial ó sistemático para llegar realmente á un órden metódico y natural. La mayor parte de las familias que admite, mas ó menos modificadas, estaban ya establecidas por otros autores. El órden continuo no ha podido seguirlo, de modo que tiene familias que parecen completamente aisladas, como los Camaleones y los Geckos. Duméril quiso tambien poner á prueba su ingenio en la composicion de nombres en las familias que adopta, y así es que los asignó nombres nuevos, cuyas etimologías van á continuacion.

1.ª Cocodrílidos ó Aspidiotes; de ἀσπιδιώτης, que lleva una coraza ligera, un escudo protector.

2.ª Camaleónidos ó Quelópodos; de χηλη, pinza con puntas, y de πους-ποδὸς, pié.

3.ª Geckótidos ó Ascalabotes, de ἀσκαλαβώτης, nombre dado ya por Aristóteles.

4.ª Váranidos ó Platinotos; de πλατὺς, aplanado, ensanchado, y de νῶτον, dorso.

5.ª Iguánidos ó Eunotos; de εὖ, bien, notable por su gracia, y de νῶτον, dorso.

6.ª Lacértidos o Antosaurios, de αὐτὸς, el mismo, idéntico, y σαῦρος, lagarto.

7.ª Cálcidos ó Ciclosauros, de κύκλος, círculo, redondeado, y de σαῦρος, lagarto.

8.ª Estincoideos ó Lepidosomos; de λεπὶς-ίδος, escama, y de σῶμά, cuerpo.

CUADRO SINOPTICO DEL SEGUNDO ORDEN DE LA CLASE DE LOS REPTILES.—SAURIOS.

Caracteres: Cuerpo prolongado, escamoso y un poco áspero, sin carapacho; las mas de las veces patas con dedos unguiculados; cola larga; cloaca hácia su base y al través; las mas de las veces párpados y un tímpano aparentes; costillas, esternon; mandíbulas dentadas con las ramas soldadas; sin metamórfosis; huevos de cáscara dura.

- Cabeza
 - con placas córneas: cuerpo con escamas
 - recargadas: las del vientre
 - todas semejantes. 8. Lepidosomos ó Escincoideos.
 - cuadradas, mayores. 6. Autosaurios ó Lacértidos.
 - verticiladas ó en anillos; á menudo doblado á lo largo. 7. Ciclosaurios ó Calcídidos.
 - sin placas: piel. . .
 - casi lisa ó con tubérculos aislados; con dedos
 - reunidos en dos paquetes; cuerpo comprimido. 2. Quelópodos ó Camaleónidos.
 - libres, las mas de las veces planos; cuerpo deprimido. 3. Ascalabotes ó Geckótidos.
 - con láminas ó escamitas córneas, dedos posteriores
 - semi-palmeados; dorso con escudos: cola encrestada. 1. Aspidiotes ó Cocodrílidos.
 - libres en la base: escamas del cuerpo
 - con tubérculos engastados. . 4. Platinotos ó Tupinámbidos.
 - libres á lo menos en parte. 5. Eunotos ó Iguanídos.

OTRO CUADRO SINOPTICO DEL SEGUNDO ORDEN DE LA CLASE DE LOS REPTILES.—SAURIOS.

- Con la lengua
 - que entra en una vaina, muy larga,
 - cilíndrica, tuberculosa en su extremidad libre. 2. Camaleónidos.
 - aplanada, profundamente hendida en su punta. 4. Tupinámbidos.
 - sin vaina
 - libre
 - en toda su longitud, delgada, escotada en la punta, muy á menudo cubierta de escamas: lados. . .
 - sin pliegue: escamas del vientre
 - muy diferentes de las del dorso, grandes, poligonales. 6. Lacértidos.
 - semejantes á las del dorso; recargadas, redondeadas. 8. Escincoideos.
 - las mas de las veces con un pliegue formado por la piel. . 7. Calcídidos.
 - en su extremidad solamente gruesa, fungosa: los ojos
 - muy grandes; párpados sumamente cortos 3. Geckótidos.
 - ordinarios: párpados muy desarrollados. 5. Iguanidos.
 - adherida por todas partes á la concavidad de la mandíbula inferior. 1. Cocodrílidos.

CAPÍTULO PRIMERO.

DE LAS FUNCIONES DE RELACION EN LOS SAURIOS.

En la ligera reseña que vamos á dar de estas funciones, adoptaremos el mismo plan que ya conocen nuestros lectores.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la osteologia de los saurios.

La mayor parte de los saurios tienen el cuerpo tan redondeado y prolongado, qué parecen, segun observó ya Aristóteles, serpientes con patas.

La cábeza está siempre confundida con el cuello, puesto que no se ve angostamiento alguno marcado entre estas regiones. La cabeza, ó por mejor decir, el cráneo, se articula constantemente por medio de un solo cóndilo en la parte posterior é inferior del occipital, hácia adelante, ó mas bien debajo del agujero que da paso á la médula espinal. Sus movimientos son generalmente muy limitados, porque si bien hay una especie de atlas que se mueve sobre una eminencia epistrofea del axis, apenas se notan, no obstante, los movimientos de torsion ó de rotacion de la cabeza sobre la columna cervical.

Las ramas de las mandíbulas están soldadas entre sí en la línea media, y la inferior se articula con un hueso cuadrado, libre é independiente del cráneo, menos en los cocodrilos, en los cuales este hueso intra-articular se suelda intimamente con el temporal, por lo que bajo este punto de vista se semejan á los quelonios y á los batracios. A lo que sabemos de estos huesos en general (pág. 20 y 21), añadiremos que la cavidad glenoidea que hace veces de cóndilo, se halla retirada hácia atrás y hasta debajo del eje de la ramas de la mandíbula inferior en los cocodrilos, y que en las iguanas y los camaleones va sobre un corto pedículo delante del cual se ve aun, en los Chirotes, una pequeña apófisis coronóides para la insercion del masetero y del temporal, sobre todo en el género Physignathus.

Las vértebras merecen llamar nuestra atencion, primero por sus recíprocas articulaciones, y luego por su variado número.—Su cuerpo no presenta constantemente la misma forma como el de los ofidios, en los cuales la truncadura anterior ó la cara craneal es siempre cóncava, y la posterior ó caudal siempre convexa. A decir verdad, alguna disposicion análoga se ve, sobre todo en las vértebras del cuello en los cocodrilos, tupinambis, iguanas, lagartos, agamas, stellio, y hasta en los camaleones; pero en los Geckos y en algunos otros géneros, unas veces el cuerpo de la vértebra parece plano por delante, con líneas concéntricas que indican las inserciones de las láminas del tejido fibro-cartilaginoso como en los mamíferos, y otras por el contrario una depresion ó un agujero cónico en los dos sentidos ántero-posteriores, aplicados base contra base, y retenidos sólidamente entre sí por fibras ligamentosas sucesivamente mas largas y mas flojas, á medida que corresponden al centro de la concavidad. Las vértebras de la cola son relativamente mas largas que las restantes; y Cuvier ha hecho observar que en los lagartos, las iguanas y los ano'is las vértebras de la cola se rompen con mas facilidad por su porcion media que por la articulacion natural reforzada por fibras ligamentosas. Véase por qué la cola de los lagartos y sobre todo la de los Anguis, se rompe tan facilmente, circunstancia que da origen á la reproduccion á veces caprichosa y monstruosa de una cola nueva, en la cual un tejido cartilaginoso reemplaza á las vértebras.

Por lo general la porcion anular de cada vértebra está muy desarrollada y es muy sólida, sobre todo la parte correspondiente á las apófisis impares que forman la prominencia longitudinal del dorso. Son especialmente muy notables en los géneros que tienen una cresta ó arista saliente como los cocodrilos, los basiliscos, los agamas, los Lophyrus y los Polychrus. Sin embargo, en los dragones y los cocodrilos, son mas cortas, y en los lagartos, las apófisis espinosas se hallan inclinadas unas sobre otras, como si estuviesen empizarradas ó recargadas. A veces hay otra apófisis impar debajo del cuerpo de las vértebras en ciertas regiones, y sobre todo en la cola, donde á menudo se hallan articuladas, dejando en la base un espacio por el que la arteria caudal, que es prolongacion de la pélvica, se insinúa casi como la médula raquidea en la parte superior, de suerte que esas apófisis están realmente en cabriol. Tal disposicion choca desde luego en el dorso de los dragones, cuya columna no deberia encorvarse por encima mientras están suspendidos en el aire, y en seguida tambien en los camaleones y en las demás especies de cola prehensil, cuando aquella region encorvada comprime los órganos que envuelve. Claro está que en los saurios de cola comprimida ó prensada, como en la mayor parte de los uronectos, el cuerpo de las vértebras correspondientes ha de tener mucha mas extension en el sentido vertical que en el transverso, como que sus apófisis apenas están indicadas por tuberculillos que dan una insercion mas marcada á los tendones de los músculos que comunican en el nado movimiento lateral á la cola, del mismo modo que en los peces.—Las apófisis transversas son notables por la carita articular que recibe las costillas verdaderas, y las falsas que llevan las vértebras cervicales mas inmediatas al pecho. Cuéntanse hasta ocho, pero lo regular es de cuatro á seis pares en los lagartos, geckos y agamas. Estas especies de apéndices de las vértebras cervicales difieren de las verdaderas costillas en no tener doble articulacion ó una cabeza aborquillada. Las apófisis transversas de la cola están en general poco desarrolladas en los uronectos, y en los eumerodos varian mucho segun los géneros; así, pues, están muy desarrollados en las vértebras de la base de la cola en los lagartos y los dragones, pero muy poco en los camaleones y los Anguis.

Aunque el número de vértebras varia segun los géneros y las regiones, lo regular es que la pélvis solo tenga dos, y una ó dos tambien los lomos. La mayor parte de los saurios tienen ocho en el cuello, aunque en los camaleones solo llegan á cinco. Algunas especies, como las de los Tupinambis y de los Anguis cuentan treinta en el dorso, y los Chirotes mas de ciento. Por fin, el número de las de la cola varia desde veinte (en ciertos Scincus y algunos Anguiformes de cola muy corta) hasta ciento veinte (en algunas especies de iguanas, de tupinambis y de tachydromus). En totalidad se han encontrado mas de ciento cuarenta en ciertas especies de varanus y de iguanas, y de setenta y ocho á ochenta en los cocodrilos; y aun en las especies de cola muy corta, hasta hay muchas, pues pasan á menudo de cuarenta en varios Scincus ó Phynocephalus.

Todos los saurios, sin excepcion, tienen costillas que cooperan el acto mecánico de la respiracion y á los movimientos generales del tronco. Articúlanse por detrás con las vértebras por una ó dos facetas, situadas una de ellas en el cuerpo del hueso, y la otra muy á menudo en su apófisis transversa. Anteriormente casi todas se prolongan en un cartílago flexible, que unas veces se une con el esternon el cual recibe al mismo tiempo el coracoides y la clavícula, y otras, por el contrario son libres. A veces (como en los camaleones) se reunen entre sí mediante su prolongacion cartilaginosa en una línea media regular; y en algunos casos (por ejemplo los cocodrilos) debajo de las vísceras abdominales. Hay una especie de esternon medio, que recibe otros cartílagos laterales, que simulan costillas sin que por eso vayan á unirse con las vértebras. En los camaleones, los polychrus y los anolis, las costillas que protegen lateralmente el abdómen se unen entre sí en la línea media inferior del vientre. En los dragones las costillas medias se prolongan considerablemente para sostener la membrana ó la piel de los lados que sirve de paracaidas á esos pequeños saurios.

Todos tienen esternon, muy variable por su extension y por su composicion. Recibe las costillas y sus cartílagos, y sirve de centro de resistencia á los huesos inferiores del hombro, de suerte que á un gran desarrollo de las extremidades corresponde un poderoso esternon, y á unos miembros casi nulos un hueso pectoral medio rudimentario.

El tronco de los saurios se parece mucho mas al de los ofidios que al de los quelonios y de los batracios, pues en todas las especies de estos dos últimos órdenes, las costillas están unas veces soldadas entre sí y con las vértebras, otras, por el contrario, no existen, ó bien son tan cortas que no pueden proteger en manera alguna las vísceras abdominales.

Los miembros anteriores ó pectorales casi siempre existen, y constan de las mismas partes que en los mamíferos. El hombro es un ceñidor de tres huesos que envuelven la parte anterior del pecho, y que forman reunidos una cavidad para recibir el húmero. En los cocodrilos no hay verdadera clavícula, sino un huesecillo que completa la fosa humeral, por lo que Schneider creyó que en estos reptiles habia dos omóplatos, uno de ellos articulado con el esternon. (*Omoplatarum duplicium pars altera anterior cum sterno conjuncta clavicularum vices gerit, ut in Chamæleonte*, etc. Schneider Hist. Amph. fasc. 11, pág. 69.) El húmero se articula con el hombro, como en las aves, mediante una cavidad comun formada por la reunion de los tres huesos del hombro. Su cabeza, un poco aplanada, se opone, hasta cierto punto, al movimiento de circunvolucion; pero jamás presenta la abertura destinada á dejar penetrar el aire en la cavidad medular, como en las aves. Nada particular podemos indicar acerca del antebrazo, á no ser la observacion de Meckel, quien dice haber visto en el monitor un huesecillo enclavado en el intervalo que separa el cúbito del radio. La mano es mas larga que el antebrazo: su carpo consta de dos filas de huesecillos en número variable; y sus falanges y sus metacárpicos varian segun los dedos que haya. Algunas especies solo tienen un dedo, á veces tres, y en general cinco y á menudo tan largos, que lo son mas que el brazo y antebrazo reunidos. Como regla general (que tiene sus excepciones) podemos decir que el pulgar lleva dos falanges, tres el segundo y el quinto dedos, cuatro el tercero y cinco el cuarto, aun cuando sea mas corto que el anterior. Las falanges unguicales son cónicas y están dispuestas para el estuche córneo y puntiagudo que les presenta la uña, que es á menudo cortante por los bordes y arqueada en su longitud.

Las extremidades posteriores faltan en los últimos géneros de los saurios, si bien aun quedan vestigios de ellas en los urobenas. La pélvis consta de los tres huesos ordinarios, que las mas de las veces se reunen, lo mismo que los del hombro, para formar la cavidad articular que recibe la cabeza del fémur. En general permanecen separados unos de otros, estando indicados por una sutura en su punto de reunion central que corresponde á la cavidad femoral. La cabeza del fémur no es enteramente redonda, de suerte que su movimiento tampoco es circular como en la verdadera geniculacion de los mecánicos. En la mayor parte de los saurios (menos los cocodrilos), como el peroné se une con el fémur, se ve en el cóndilo externo una pequeña ranura en la cual entra el hueso de la pierna para hacer el oficio de un resorte lo mismo que en las aves. La tibia, el peroné y la rótula, no merecen llamar nuestra atencion; el tarso varia lo mismo que el carpo; y acerca del metatarso y de los dedos podemos repetir todo lo dicho acerca del metacarpo y de los dedos de la mano, de suerte que sin exageracion ha podido decirse, que el pié es otra mano (*pes altera manus*).

Resumamos ahora algunas particularidades anatómicas sobre las que creemos deber insistir con mas particularidad.

Comparados con los huesos de los mamíferos se encuentra en los saurios un solo cóndilo en el occipital en vez de dos; una fosa glenoidea para la articulacion con el cráneo en vez de una eminencia condiloidea; y una cavidad humeral formada por dos ó por los tres huesos del hombro, en vez de estar únicamente abierta en el omóplato.—Se diferencian de los de las aves en que las vértebras del dorso son movibles cada una de por sí, ó no están soldadas unas con otras; en que las de su cola son muy numerosas, y van sucesivamente disminuyendo de grueso, al paso que hay muy pocas en las aves, y la última es siempre la mayor; y en que el hueso del brazo jamás presenta canales ú orificios aeríferos.—Por lo que hace á los peces bastará notar que en los saurios los cuerpos de las vértebras no se juntan por medio de cavidades cónicas; que su cóndilo occipital jamás lleva en el centro una fosa cónica; y que carecen de huesos faringeos en la base de la lengua.

Es igualmente muy fácil distinguir por las partes del esqueleto á los saurios de los demás reptiles. Con efecto, no tienen, como los quelonios, las vértebras dorsales y las costillas soldadas entre sí para formar un carapacho; presentan dientes implantados en las mandíbulas, menos vértebras en el cuello, y unidos de muy diverso modo á la columna, el hombro y la pélvis. Por lo que hace á los ofidios, se alejan de estos por la soldadura de las dos ramas de sus mandíbulas, por la presencia de un esternon, de los hombros y de las pélvis, y ademas, por el modo que tienen de articularse los cuerpos de sus vértebras. Por fin, respecto de los batracios, sus costillas, cortas ó nulas, que jamás llegan en estos al esternon, y la articulacion de su cabeza con el tronco por dos cóndilos en vez de uno, y sobre todo la gran diferencia que presenta la

recíproca union de los cuerpos de las vértebras; he ahí otros tantos caracteres diferenciales deducidos del exámen de las piezas del esqueleto. Véase, pues, cuánto interesa conocer las particularidades de la estructura de los saurios para la determinacion de los restos fósiles.

Estas y otras razones de menor importancia nos mueven á extendernos en esta parte anatómica, que, sin duda carece del aliciente á que se presta la descripcion de las costumbres y de los hábitos, pero que sin disputa es la base, es el cimiento sobre el cual ha de descansar el edificio de la clasificacion, y la explicacion de ciertos usos que no pueden menos de sorprender cuando no se posee la clave de la íntima organizacion de los animales.

ARTICULO II.

De la miología en los saurios.

Acerca de los músculos nos limitaremos á indicar que su fibra es blanca y poco colorada, que la de las diversas especies es muy buscada en diferentes paises y que se desarrolla en ella muy poco tejido adiposo. El número de músculos y su desarrollo varian considerablemente segun las modificaciones del esqueleto en los diversos géneros.

Los pterigoideos y el masetero sirven sobre todo para mantener cerradas las mandíbulas con tal fuerza que Duméril refiere que durante una legua transportó un gran lagarto en la extremidad de un baston que el animal habia mordido dejándole en él marcados todos sus dientes.

Se han atribuido á la carne de algunas especies virtudes medicinales. En América la carne de la Bracæna y de la iguana se presenta en la mesa de los gastrónomos como un manjar delicioso que hizo dar á esta última especie el nombre de *delicadísima*. La de ciertos lagartos ameivas se usa como anti-sifilítica; y en Asia los viejos que aun procuran darse ciertos goces, compran escincos á subido precio por creerlos afrodisiacos.

ARTICULO III.

De la neurologi a en los saurios.

En la mayor parte de los saurios la cavidad del cráneo, sobre todo por detrás, está casi enteramente ocupada por la masa cerebral; la meninge fibrosa que es un verdadero periostio interno, no lleva repliegues membranosos transverso ó longitudinal, para dividir el encéfalo en region posterior y en lateral, y faltan las circunvoluciones. Sin embargo, hay lóbulos dispuestos por pares, encontrándose primero los tubérculos olfatorios, y luego los lóbulos ópticos situados detrás de la masa media, formando la mayor parte del cerebro, porque en todos los saurios, el cerebelo es constantemente la porcion menos desarrollada. Todas estas partes medulares se hallan envueltas por un tejido vascular que corresponde á la pía madre, pero es tan sumamente delgado, que solo la presencia de los vasos que la recorren indican su existencia.

Los nervios que vienen del encéfalo y salen por la base del cráneo son mucho mas finos que los que nacen de la médula espinal: circunstancia que se halla al parecer en relacion con la grande irritabilidad muscular, y la menor energía de sus órganos sensoriales.

ARTICULO IV.

De la fisiología de los sistemas óseo y muscular en los saurios.

Entre todos los reptiles son sin disputa los saurios, os que mas se aproximan á los mamíferos por la variedad y rapidez de sus diversos movimientos, sobre todo si se comparan con los quelonios y los batrácios urudelos. Con efecto, hay entre los saurios géneros enteros, ó algunas especies que tienen muchos modos de progresion, porque pueden trepar, andar, correr, arrastrarse, nadar, zambullirse ó andar debajo del agua y por fin hasta volar.

Sin embargo, su tronco prolongado y pesado apenas puede sostenerse con el auxilio de los miembros, andan penosamente con lentitud y dificultad. En general sus brazos y sus muslos, cortos y delgados, son poco carnosos y están articulados demasiado extensamente; sus codos y rodillas son sobrado angulosas, y no pueden extenderse por completo á fin de comunicar la fuerza necesaria para sostener por largo tiempo el peso de su cuerpo que les trasmite el eje del espinazo. Con todo, á pesar de esa conformacion, tan viciosa en apariencia, pueden ejecutar movimientos muy variados y subordinados á la accion que han de producir para verificar todos los modos de transporte del cuerpo. Por otra parte, la forma de la cola, la prolongacion de ciertas regiones del dorso y de los lados, la conformacion y las proporciones de los dedos, la disposicion de las uñas y otras muchas particularidades denotan, por decirlo asi, las modificaciones de estas facultades, unas veces para moverse en medio de las aguas ó en su superficie, como en los uronectos; otras para serpentear y resbalar por medio de las sinuosidades que se ven obligados á imprimir á su largo espinazo, á causa de ser cortos y de estar muy esparcidos sus miembros, como en los urobenos; algunas para andar ó correr por terrenos mas ó menos sólidos, para trepar ó agarrarse á las ramas, posarse y permanecer en ellas mucho tiempo inmóviles para asirse y adherirse á los cuerpos mas lisos con objeto de mantenerse en una posicion invertida y contra su propio peso; y varias, en fin, para lanzarse á la atmósfera y balancearse en ella protegiendo su caida como los eumerodos que nos presentan dos ejemplos variados segun los géneros.

Los órganos del movimiento están siempre perfectamente en relacion con los hábitos y las moradas de cada género. Así, por ejemplo, patas palmeadas y una cola comprimida lateralmente denotan una morada acuática (cocodrilos); unos dedos delgados y muy desarrollados, y una cola larga, cónica y puntiaguda indican una habitacion entre arenas ó rocas áridas (lagartos, basiliscos); piés y vientre planos, con patas y cola rechoncha, anuncian que el animal puede adherirse con fuerza á las superficies planas en una especie de prolongada inmovilidad (geckos); patas cortas ó rudimentales y cuerpo muy prolongado, indican seres que viven en terrenos poblados de yerba donde se arrastrarán como serpientes á las cuales no dejan de parecerse bastante (Anguis y Ophisaurus); etc., etc.

Por otra parte, la elevada temperatura de la atmósfera es una especie de necesidad para el ejercicio de la facultad locomotiva de los saurios, y por eso la mayor parte de los géneros viven en los climas mas próximos á los trópicos. En las regiones mas cálidas de la América, en Africa, en las islas de los archipiélagos de las Molucas y las Antillas, en las llanuras bañadas y vivificadas por las aguas de las sábanas inundadas, en las orillas de los rios, de los arroyos y de los lagos, en las regiones mas calurosas del globo, es donde habitan con preferencia estos reptiles; al paso que bajo nuestra zona templada solo viven un cortísimo número, y aun asi en nuestros climas suaves; pero sin embargo, estas especies pierden al parecer la energía y la agilidad de sus movimientos por la baja temperatura que periódicamente determina el invierno. Eso es precisamente lo que se observa en los lagartos, los geckos y los anguis que son casi los únicos saurios que naturalmente se encuentran en nuestra Europa.

Por lo demás, todas las modificaciones que presentan los saurios en sus diversos movimientos, están, por decirlo asi, denotados por la forma, el número y la naturaleza de las articulaciones, cuando se estudian las piezas sólidas que constituyen su armazon ósea.

ARTICULO V.

De la fisiología del sistema nervioso en los saurios.

Diferentes causas influyen tal vez en la sensibilidad de los saurios, pero las dos principales son muy probablemente la temperatura de la atmósfera y el efecto consecutivo de la lentitud ó de la aceleracion de su sangre en su movimiento subordinado al acto modificado de la respiracion pulmonar. Con efecto, es sabido que durante el frio caen estos animales en un estado de entorpecimiento que se puede prolongar durante años enteros, sin dar señal alguna de vida, cuando se punza su cuerpo ó se le dilacera de diversos modos; y nadie ignora que la influeneia de las causas externas y generalménte la del calor, excitan todas sus funciones y su actividad locomotiva, sensitiva, digestiva y generadora. De consiguiente todas las facultades animales, lo mismo que en los demás reptiles, se hallan esencialmente subordinadas á la temperatura del medio en que viven. Encuéntranse excitadas ó entorpecidas por su elevacion ó su descenso en limitados grados, porque parece, segun las observaciones de Humboldt y Bonpland, que en los caimanes el calor atmosférico si sube á muy alto grado, determina el entorpecimiento y una especie de letargo análogo al que produce el frio de nuestros climas en la mayor parte de los reptiles.

Tal vez se deba á esa poca energía de sus órganos de los sentidos, y por consiguiente al corto número de ideas que adquieren por medio de sus sensaciones, el que la mayor parte de los saurios muestren poco instinto de sensibilidad. Verdad es que algunos aunan sus esfuerzos para cazar juntos; pero jamás se asocian para defenderse, ó para combatir á un comun enemigo. Solo la necesidad de la alimentacion ó de la propagacion de la especie les mueve á reunirse: mas no por eso saben construirse moradas comunes. Como sus pequeñuelos, al salir del huevo, cuidan ya de su propia conservacion, los padres ni siquiera piensan en ellos, y asi es que los machos no concurren á la construccion del nido, es decir, á la reunion de algunas hojas secas ó de sustancias blandas que las hembras buscan para cubrir los huevos que depositan en un sitio abrigado raras veces préviamente dispuesto por ellas mismas.

Despues de lo dicho pasemos al estudio de los órganos de los sentidos.

§. I.—*Del tacto.*

La piel consta de un dermis, de una capa mucosa diversamente colorada segun las especies, y del epidermis. Todas las modificaciones de la piel dependen del dermis, pues las otras dos siguen sus relieves, etc. El cuerpo mucoso lleva en sus mallas la materia colorante ó pigmentum que presenta numerosísimas modificaciones, pues se ven los colores primitivos del arco iris y los resultantes de sus mezclas, si bien el dominante es el verde con todas sus graduaciones en la mayor parte de los sáurios. El epidermis se renueva muchas veces cada año, por lo menos en las especies de nuestro clima, y principalmente en la primavera; esta es tambien la época en que los colores de la piel son generalmente mas vivos en los dos sexos, pero sobre todo en los machos. El epidermis se desprende en estos de ordinario á pedazos ó láminas que presentan en su superficie cutánea eminencias y cavidades dispuestas en sentido inverso de las que hay en las partes sobre las cuales estaban aplicadas. Vese así evidentemente que las diversas especies de escamas ó de tubérculos estaban formados en realidad, ya por la prolongacion del dermis, ya por los tejidos córneos ú óseos desarrollados en su espesor.

Esas modificaciones de la piel han recibido el nombre de placas, tubérculos, espinas, escudos ó escamas, y se designan atendiendo el sitio ó la region que ocupan (temporales, dorsales, caudales, nasales, etc., etc.). No entraremos en mas pormenores sobre el particular; concretándonos á exponer que en algunos saurios tiene la piel varios repliegues que han recibido nombres especiales, segun hemos de ver en la descripcion de los géneros.

La superficie de la piel presenta tambien algunas particularidades, ya por los poros que la atraviesan, ya por la forma de las papilas distribuidas en las regiones de la cola ó de los dedos; eminencias blandas destinadas sin duda alguna á operar un contacto mas íntimo, y probablemente una especie de percepcion tactil. De los poros suele fluir una especie de humor, craso, de olor muy penetrante y almizclado que despiden algunos saurios.

Los dedos, porque están protegidos por escamas, no tanto sirven para la sensacion del tacto, como para los diferentes modos de estacion ó de la progresion. A veces faltan las uñas de los pulgares y de los dedos externos, como en los cocodrilos, mas no sirven por eso para el tacto, cuyo oficio tal vez desempeña solo la lengua.

§. II.—*Del olfato.*

Todos los sáurios se alimentan de animales que cogen bruscamente apenas los ven, y por lo tanto su olfato no estará muy desarrollado, á no ser que les diese á conocer instantáneamente la existencia, á veces muy lejana, de su presa. Y por otra parte, es de sospechar tambien porque la mayor parte de los sáurios solo tienen los primeros rudimentos del aparato olfatorio, y porque el aire ó el vehículo de los olores penetra en los pulmones, al través de las fosas nasales por medio de un mecanismo ú accion arbitraria.

Los cocodrilos son los únicos sáurios que tienen las fosas nasales escavadas en toda la longitud de los huesos de la cara y de la base del cráneo. Este canal se halla tapizado por una mucosa que se repliega sobre láminas óseas y en anfractuosidades parecidas á las de la mayor parte de los mamíferos. Pero esa estructura depende de que el animal coge el alimento en un líquido, y de que se ve obligado á sumergir y asfixiar en las aguas á su presa. Pero dejemos á un lado estos y otros pormenores, que á su tiempo nos ocuparán con mas detenimiento, y demos por sentado que en la mayor parte de los demás sáurios las fosas nasales están muy poco desarrolladas, que carecen de senos y de cornetes, y que son menos anfractuosas aunque en las aves. Sabido es que en muchísimas de estas se hallan en comunicacion con la sustancia diplóica ó sean las celdillas que hay en el espesor de los huesos de la cabeza. Estos conductos nasales son muy poco largos y anchos, pues se abren por una hendidura hácia el tercio posterior de la bóveda palatina. La membrana olfatoria que los tapiza está poco humedecida y colorada las mas de las veces de pardo negruzco. Los orificios externos están separados, tienen á menudo los bordes movibles y suelen llevar pequeños cartílagos. Las especies de los géneros Stellio, Tupinambis y Chameleo son las que los tienen mas laterales y por consiguiente mas separados.

§. III.—*Del gusto.*

Se supone que no estará muy desarrollado el gusto, porque los sáurios no mascan, sirviendo los dientes

para coger y retener la presa; porque los alimentos permanecen muy poco tiempo en la boca; y porque la saliva, que es muy crasa, solo lubrifica la superficie de la presa. Con todo, la lengua está desnuda y es muy blanda; cúbrela un humor mucoso, y se halla en general húmeda, como bien puede deducirse de la lentitud de su respiracion. En algunas especies es protráctil, en otras bifida en la punta; en varias entra en una vaina; en ciertas especies no puede salir de la boca; en los cocodrilos parece que se halle enteramente confundida con la capa membranosa que hay entre las ramas soldadas de su mandíbula inferior; etc., etc.

§. IV.—*Del oido.*

Es evidente que oyen, por mas que carezcan de voz, ó produzcan raras veces sonidos, pues el menor ruido les llama la atencion, inspirándoles á menudo un saludable temor que les hace emprender la fuga. Redúcese el oido á una cavidad interna, poco desarrollada, en los huesos de las partes laterales del cráneo, la cual comunica con la garganta y se halla perfectamente cerrada por los tegumentos comunes (camaleones y chirotes), por escamas análogas á las del resto del cuerpo (Anguis, Hysteropus). Hay siempre un verdadero tímpano, situado unas veces á flor de la cabeza, y otras, que es lo mas general, en un conducto auditivo muy corto. En los cocodrilos se nota un repliegue de la piel á manera de válvula que cierra el conducto auditivo y protege el tímpano cuando el animal se sumerge.

§. V.—*De la vista.*

Pocas especies carecen de vista, pero algunas, que probablemente viven debajo de tierra ó en sitios muy oscuros, tienen los ojos tan pequeños, ó tan ocultos, que al parecer les faltan. Tales son entre otros algunos Anguis (A. oxyrhincus de Schneides, género Rhinophis de Hemprich). Entre las especies colocadas primero con los Typhlops, estos rudimentos de ojos se hallan al parecer cubiertos por escamas del hocico.

Por lo visto faltan los párpados en algunas especies de Scincus (géneros Ablepharus de Fitzinger y Gymnophthalmus de Merrem). Otros solo tienen el párpado inferior (género Lepidosoma de Spix). Son muy cortos en la mayor parte de los geckos; sólo hay uno muy particular en los camaleones; pero en cambio tienen tres los cocodrilos, siendo el inferior el mas móvil, y el trasverso semi-trasparente.

En todas las especies con párpados (y son las mas) la conjuntiva está siempre húmeda, y el tumor lagrimado va á las fosas nasales.

El globo del ojo se halla anteriormente protegido, en la mayor parte de las especies por láminas córneas ú óseas, situadas en el espesor de la esclerótica; pero de paso añadiremos que hasta ahora no se las ha observado en los cocodrilos.

En las últimas especies, como en los geckos, y probablemente en todos los saurios, que hacen sus correrías de noche, la abertura de la pupila se presenta bajo la forma de una hendidura linear, cuando el animal se halla expuesto á la luz del sol.

CAPITULO SEGUNDO.

DE LAS FUNCIONES DE NUTRICION EN LOS SAURIOS.

Cuanto llevamos dicho acerca de estas funciones en los reptiles en general nos dispensará de entrar en muy extensas consideraciones; por lo que nos ceñiremos, á dar á conocer simplemente las diferencias mas capitales y las particularidades de mayor importancia.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la digestion en los lagartos.

Todos se alimentan de sustancias animales, y principalmente de la carne todavía viva de su presa, pero sin dividirla en fragmentos. Los cocodrilos buscan los pequeños cuadrúpedos, las aves acuáticas y los peces; las iguanas y los tupinambis atacan á los pequeños vertebrados y sus huevos; los lagartos y los geckos buscan los gusanos, los insectos y sus larvas; los camaleones espian á los insectos alados y á las orugas. La mayor parte beben muy poco, lamen, pero no chupan por falta de labios y por la disposicion singularísima de las aberturas nasales posteriores y de su glótis, que se abren en la boca. Como digieren con muchísima lentitud sacan el mayor partido posible de los alimentos, comen raras veces, son muy sóbrios y pueden guardar abstinencia largo tiempo, porque pierden poco por la traspiracion la cual solo se verifica al parecer mediante la perspiracion pulmonar. Escusado creemos repetir que la temperatura atmosférica influye grandemente en la digestion.

La boca de los sáurios carece de labios carnosos, y los bordes externos de sus mandíbulas óseas están cubiertos las mas de las veces de láminas córneas. Se halla hendida al través en una direccion casi horizontal, prolongándose mas allá de los ojos y á veces hasta las orejas; pero en otras ocasiones sólo admite animales muy pequeños (Anguis, Typhlops y Ophisaurus.)

Los dientes solo sirven para coger y retener la presa, para herirla mortalmente, y á veces para dislacerar su superficie; pero en poquísimas especies sirven para mascar. Se han estudiado los dientes (particularmente por Wagler) para ver si se podia encontrar una relacion entre ellos y las costumbres etc., de los reptiles; pero hasta el presente los trabajos que se han hecho, son poco menos que infructuosos.—Los dientes ocupan las dos mandíbulas y el paladar; jamás son compuestos, es decir, que no se ven fajas de cemento entremezcladas con el marfil, en lo cual se parecen á los peces. La porcion

ósea se halla siempre protegida por el esmalte, de suerte que se puede enunciar que son constantemente simples, sea cual fuere la forma del órgano.—Solo la familia de los cocodrilos presenta dientes cónicos, desiguales en longitud y en grueso (pero de un modo constante, aun en su direccion, en cada uno de los tres sub-géneros), aislados, implantados como por gónfosis en alvéolos de las dos mandíbulas. Estos dientes tienen sus raices escavadas en forma de cono, de suerte que se apoyan sobre una base circular delgada; y en su cavidad se halla el gérmen del nuevo diente. Mediante este doble górfosis es muy sólida la implantacion de los dientes, y por otra parte todos los alvéolos se dirigen oblicuamente de delante atrás. —En la mayor parte de los demás saurios los dientes carecen de verdaderas raices, y se enlazan con la porcion ósea y á menudo entre sí de suerte que parecen una porcion esmaltada y denticulada del hueso (camaleones.) En este caso los gérmenes de los dientes nacen en el borde interno de cada fila y un poco debajo. Su corona parece que se suelde sobre el vértice del borde superior de una ranura de los maxilares.—Los dientes palatinos ó del paladar no siempre están sólidamente fijos en las ramas de los pterigoideos, sino que á veces se hallan simplemente implantados en la membrana, desprendiéndose por la maceracion. No sirven para mascar, sino para que no se escape la presa, por lo cual sus aceradas y apenas sensibles puntas están dirigidas hácia atrás (iguanas, polychrus y anolis).—Llámanse incesivos y laniares los de la parte anterior, y sobre todo los de la mandíbula superior, con lo cual se indica no su forma, sino los huesos en que están implantados, á saber: los primeros en los intermaxilares anteriores, y los segundos en las ramas óseas de los supra-maxilares. Suelen ser mas largos y mas puntiagudos que los demás (dragones).—Por fin, se les ha llamado discretos ó aislados, conniventes ó contiguos, iguales entre sí (*pares*), desiguales (*impares*), agudos, estriados, rectos, encorvados, cortantes, comprimidos, etc., etc.

En la cavidad de la boca se ven las ventanas nasales posteriores que se abren hácia el tercio posterior de esta region, y están á veces separadas por el simple tabique del vómer.—La lengua nos ocupó ya al hablar del gusto. Ahora solo diremos que el hioides varia en forma y en desarrollo, pero sin que estas modificaciones merezcan que nos entretengamos en ellas atendida la índole de nuestro libro. No obstante, diremos que en algunas especies (cocodrilos) es muy sencillo; y en otras su complicacion le aproxima al de las aves.—Las glándulas salivales son mas bien criptas ó folículos que se abren en los bordes externos de las encías y alrededor de los puntos de insercion en la lengua. M. Dugés lás describió en las serpientes, y Bojanus en las tortugas. La analogía es bastante considerable, y ademas en muchas especies de Tupinambis se han observado verdaderas glándulas salivales bien desarrolladas, y situadas debajo de la mandíbula inferior fuera de las dos ramas. Los granitos que la constituyen dan canales delgados que desaguan en la boca, cerca de las encías.

El canal digestivo suele ser poco largo. Salvo los cocodrilos, los demás reptiles carecen de epiglótis, de velo palatino, y hasta de verdadera faringe. El esófago se confunde casi siempre con el estómago, sin que se pueda distinguir el cárdias. El estómago se halla generalmente retenido en el espinazo por un repliegue membranoso que se cree sea un mesenterio. En los geckos, camaleones y polychrus, no hay verdadero píloro, si bien se ve un angostamiento en las membranas que en este punto adquieren mayor grosor.

En el punto de union de los intestinos delgados con los gruesos, se nota una especie de válvula cecal en las iguanas, pero no en los Scincus ni en los Stellio. El intestino grueso remata casi constantemente en una porcion dilatada á la cual abocan las vias urinarias y las de la generacion. Es una verdadera cloaca con la abertura trasversa poblada de poros ó de tubos por los cuales fluye un humor craso y colorífero en la mayor parte de las especies. Esta secrecion se ha observado particularmente en los cocodrilos.

El páncreas, de forma y extension variable, es una glándula compuesta de folículos análogos á los que segregan la saliva, y situada en el espesor de la serosa que tiene pegados el espinazo, el estómago y el hígado. Se halla colocado á la derecha del estómago hácia el píloro, y el cocodrilo nilótico presenta dos conductos distintos que abocan al primer intestino cerca del coledoco.

El hígado consta de una masa prolongada en la mayor parte de los saurios: sin embargo tiene dos lóbulos bien anchos en los cocodrilos y los camaleones. En todos ocupa la region que media entre el corazon y el cárdias, es decir, el punto donde el esófago llega al vientre. La vejiguilla de la hiel, y los conductos cístico y coledoco (que á menudo se confunden) varian de situacion.

El bazo se halla en general á la izquierda, pero á veces ocupa la region media, á cierta distancia del hígado, en el espesor de una prolongacion del mesenterio. Su color rojo oscuro, lo mismo que su forma redondeada, le distinguen claramente de todas las demás vísceras.

ARTÍCULO II.

De la absorcion en los lagartos.

Nada nuevo podemos añadir á lo que llevamos dicho sobre el mismo punto en las generalidades de la clase de los reptiles.

ARTÍCULO III.

De la respiracion en los lagartos.

El pecho es móvil como en los mamíferos, pero los pulmones ocupan parte del abdómen por faltar el diafragma. Los dos pulmones son casi simétricos, y el aire que admiten puede insinuarse en cavidades accesorias que sirven para la produccion ó la modificacion de la voz. La tráquea se divide en un brónquio para cada pulmon compuestos ambos de celdillas flojas y membranosas.

Pocos géneros tienen una laringe superior, pero ninguno otra inferior, y todos carecen ademas de epiglótis. La glótis se abre por una hendidura longitudinal detrás de la lengua, y es movida por músculos que constituyen una especie de tubérculo ó de promontorio que cubre á veces la parte ancha y posterior de la lengua para reemplazar la epiglótis. Aquí debe formarse la voz, modificada luego en la boca por la lengua y el paladar (varios geckos), ó por los sacos aéreos sostenidos por las alas del hioides (anolis, iguanas, dragones,...) La voz en los cocodrilos se explica perfectamente, pues tienen un velo del paladar y un ancho repliegue membranoso que flota en la base de la lengua, y ademas una laringe ternillosa compuesta de muchísimas piezas movibles.

ARTÍCULO IV.

De la circulacion en los lagartos.

El corazon tiene un verdadero pericardio, dos aurículas, y un ventrículo único al exterior, pero interiormente va dividido en celdas formadas por tabiques incompletos. La aurícula derecha recibe las venas

cavas y coronarias, y la sangre va á la bolsa derecha del ventrículo, del cual solo puede salir, ó por una arteria que lleva la sangre negra á un seno comun, donde se mezcla con la arterial de la aorta descendiente, ó por la arteria venosa pulmonar, que tiene en su orígen dos válvulas sigmoideas, y que forma dos troncos que van á los pulmones. La aurícula izquierda recibe la sangre arterial de las venas pulmonares, y la impulsa á la bolsa izquierda del ventrículo, del cual sale en gran parte por una especie de saco aórtico que da las dos carótidas que distribuyen el flúido nutricio á todas las partes superiores y anteriores del tronco; y ademas sale tambien para la aorta que, segun acabamos de indicar, recibe, antes de dirigirse á las regiones inferiores, la sangre venosa no admitida en las arterias que la habian de conducir á los pulmones.—Tal es la circulacion en los cocodrilos. Es semipulmonar, porque solo la mitad de la sangre va á arterializarse ó á sufrir la hematósis pulmonar.

En los demás saurios y en particular en el lagarto, la sangre venosa llega por un tronco comun á la aurícula derecha, casi como en los quelonios, al paso que la arterial va directamente á la izquierda. El ventrículo único está dividido en dos regiones que comunican entre sí por un tabique membranoso y fibroso flotante, de modo que las dos sangres se mezclan. Los vasos consisten en una aorta ascendente, otra izquierda, y un tronco que da las dos arterias pulmonares. Si la sangre no pasa á los pulmones, ó vuelve sin alteracion, en tal caso la vida no hace mas que entorpecerse.

En último análisis la circulacion de los saurios recuerda la del feto de los mamíferos cuando ya respira el aire atmosférico por sí mismo. En una palabra, la respiracion se puede suspender por mas ó menos tiempo sin que por eso cese la circulacion merced á la disposicion de los vasos; etc., etc.

El sistema de los vasos venosos y linfáticos está muy desarrollado en los saurios. Todas las venas del abdómen, de los miembros posteriores, etc., abocan á dos ó mas troncos principales que terminan en el hígado como la vena porta de los mamíferos. Este importante hecho fisiológico fue observado por primera vez por Mr. Jacobson, de Copenhague, quien describió al propio tiempo dos sacos membranosos y vasculares situados en la parte inferior del abdómen, entre los músculos y el peritoneo. El autor supone que sirven de depósitos de jugos nutrícios que son absorbidos durante la época del letargo. Y con efecto, algo análogo se ve en nuestros climas en los animales invernantes como los lirones, los murciélagos, y hasta las larvas de los lepidópteros para pasar el tiempo que han de permanecer bajo la forma de crisálidas.

ARTICULO V.

De la calorificacion de los lagartos.

La produccion de calórico es casi nula; pero las lagartijas, etc., etc., cuando se exponen á los rayos del sol, suelen producir al tocarlas una sensacion bastante viva de calor. Su temperatura jamás es superior á la nuestra, de suerte que los naturalistas ignoran cómo pueden resistir activamente los efectos de un excesivo calor. La mayor parte no pueden traspirar, y por lo tanto no es admisible un descenso de temperatura sino mediante la exhalacion y la poca evaporacion que se verifica por las vias pulmonares y por la superficie de su lengua.

Para mas pormenores nos referimos á todo lo que hemos dicho en otro lugar, tratando de los reptiles en general (pág. 37 y 38 col. 2.ª y 1.ª)

ARTICULO VI.

De las secreciones en los lagartos.

En este artículo nada nos resta que decir despues de lo que llevamos expuesto en las generalidades sobre los reptiles, y en los artículos del capítulo que aquí termina.

CAPITULO TERCERO.

DE LAS FUNCIONES DE LA GENERACION EN LOS SAURIOS.

Los machos en los cocodrilos, están organizados como las aves y los quelonios. Exteriormente solo tienen un órgano general, al paso que en todas las demás familias, esta parte es doble ó está ahorquillada, y las mas de las veces erizada de espinas dispuestas con regularidad. Los órganos sexuales solo aparecen al exterior en el acto de la cópula, que se repite varias veces seguidas, y cuya duracion es poco menos que instantánea. La cloaca los contiene en los machos y los recibe en las hembras. Los primeros individuos son en general mas pequeños, mas esbeltos, mas ágiles y mejor colorados que los del otro sexo. Los machos tienen ademas á veces crestas en el dorso, en el cuello y en la cola; paperas ó papadas debajo de la garganta, ó algunas manchas particulares que pueden servir para darles á conocer, sobre todo en la época de la fecundacion, pues en las demás épocas es difícil distinguir el sexo.

Los huevos suelen ser un poco prolongados, de cáscara caliza, raras veces colorados ó manchados; su superficie es porosa, no está pulimentada, y sus dos extremidades son igualmente gruesas. Suelen ponerlos todos á la vez y en una especie de hoyo que raras veces se toman la molestia de preparar de antemano; pero siempre escogen sitios no expuestos á los animales voraces. En algunas hembras (Anguis fragilis y algunos lagartos) los huevos se rompen en los oviductos, de modo que parecen vivíparos. En este

caso se hallan particularmente las especies del género que Wagler designó en vista de tal singularidad, con el nombre de *Zootoca*. Reconócense los individuos muy jóvenes por la cicatriz que en la piel deja el ombligo.

CAPITULO CUARTO.

DE LOS AUTORES QUE HAN ESCRITO SOBRE LOS SAURIOS.

Los saurógrafos generales, ó los autores que han formado tratados especiales con los reptiles de este órden, ó con los de ciertos paises, ya como viajeros, faunistas ó iconógrafos, ya como descriptores de las especies de una coleccion, son bastantes en número. En esta serie se hallan incluidos, Spix para los lagartos del Brasil; Schinz para los géneros de los saurios; Hast para el gabinete de Gyllenborg; Séba para las especies de su museo; Sturm para los lagartos de Alemania; Eversmann para los de los alrededores de Moscou; Milne-Edwards para los de los alrededores de París; Fitzinger para los saurios del gabinete de Viena; Carlos Bonaparte para los saurios de Italia; Boié para los de Java; Savigny y los señores Geoffroy Saint-Hilaire, padre é hijo, para los de Egypto.

Los saurógrafos especiales se dividen en unos que han escrito historias monográficas de ciertos géneros, y en otros que solo han dado á conocer algunas especies, como naturalistas ó como viajeros. Los principales que citaremos son: Blainville, Bloch, Boddaert, Bosc, Bradley, Creveld, Cocteau sobre los escincoideos; Cuvier, Schneider, Oppel sobre los cocodrilos; Fischer, Freutzel, Gravenhorst, Gray, Harlan, Hasselt (Van), Hottouyn, Hornstedt, Imperati, Jacquin, Kaiip, Kuhl, Lacépède, Lichtenstein, Merrem, Newied (príncipe de), Pallas, Peale y Green, Reuss, Schlegel, Schlosser, Vosmaer, Wolf y White.

Entre los saurotómicos, ó en el número de los autores que han tratado de la anatomía y de la fisiologia de los saurios, citaremos principalmente los siguientes.

Para la anatomía de los cocodrilos á Perrault, Duverney, Descourtils, Hammen, Harlan, Hentz, De Humboldt para su esqueleto; Schnesder, Jacobson, Cuvier, Geoffroy padre y Wrolick sobre la anatomía de los gaviales; acerca de su osteologia Faujas y Merck; sobre sus bolsas nasales, Geoffroy padre. Bell trató de las glándulas almizcladas ú odoríferas, Carus del sistema nervioso, Panizza del linfático, Nicolaï de los vasos venosos, Isidoro Geoffroy y Martin Saint-Ange de los canales peritoneales.

Sobre la anatomía de los camaleones escribieron Perrault, Valisnieri, Tiedemann; sobre las causas de su coloracion Vander, Hoeven, Milne-Edwards; sobre la anatomía de la iguana Gautier; sobre el cráneo de los saurios Pallas y Oken; y sobre la osteologia de algunos urobenos Muller.

Nitzsch estudió la articulacion de las mandíbulas en los saurios; Lorenz su pélvis; Dugés la deglucion de los lagartos; Meisner los poros femorales, y Home las láminas digitales de los geckos.

Hochstetter y Hemmer trataron del desarrollo de los huevos y de su puesta en los lagartos, y Dugés observó la cópula de los mismos.

Estas ligeras indicaciones bastan para que nos formemos una idea bien aproximada de la solicitud con que han estudiado los naturalistas uno de los órdenes mas curiosos de la clase de los reptiles. Ahora ya despues de todas las generalidades que llevamos indicadas, podemos entrar desde luego en el estudio de las familias, descendiendo luego al de los géneros y de las especies, y siguiendo en todo el mismo que adoptamos en el órden anterior ó sea en el de los quelonios ó de las tortugas.

FAMILIA PRIMERA.—COCODRILIDOS O ASPIDIOTES.

Esta familia es la primera, no por su agilidad ni por el desarrollo y perfeccion de la vida de relacion, sino porque sirve de transicion y de tipo para el estudio anatómico. Sus caracteres diferenciales son los siguientes:

« Cuerpo deprimido, prolongado, protegido en el »dorso por escudos sólidos y aquillados.—Cola mas »larga que el tronco, comprimida lateralmente, ani»llada, aquillada y dentada ó con crestas en su parte »superior.—Cuatro patas cortas bajas y espaciadas »entre sí; las anteriores con cinco dedos distintos y »las posteriores con cuatro reunidos por una membra»na natatoria; tres dedos con uñas solamente en cada »una.—Cabeza deprimida, prolongada en un hocico

»delante del cual se ven las ventanas nasales aproximadas sobre un tubérculo carnoso, con válvulas movibles, boca hendida mas allá del cráneo.—Lengua »carnosa, ancha, adherente, entera, no protráctil.— »Dientes cónicos, sencillos, huecos en la base ó hácia »la raiz, desiguales en longitud, pero dispuestos en »una sola fila.—Organo genital masculino, unido ó »sencillo, sale por una cloaca hendida longitudinalmente.»

A estos caracteres tomados de Cuvier reunió el mismo autor muchos que consideraba como menos esenciales, ó como menos generales, tales son: las escamas cuadradas que cubren la cola, y las partes superiores é inferiores del cuerpo, las grandes escamas dorsales que llevan aristas ó líneas salientes y longitudinales; las escamitas redondeadas que se ven en los lados; los conductos auditivos externos, ó los oidos cerrados, es decir, cubiertos al exterior por dos labios movibles; las ventanas nasales en forma de un largo canal estrecho que va á abrirse en la garganta; los ojos con tres párpados; y en fin dos bolsitas que abocan debajo de la garganta, y que contienen un humor almizclado.

Cuvier añadió ademas la indicacion de dos caracteres anatómicos que distinguen el esqueleto de los cocodrilos de los de los demás saurios, á saber:—1.° Las vértebras cervicales llevan unas especies de falsas costillas (apófisis trasversas articuladas) que se tocan por sus extremidades, y que impiden que el animal pueda volver completamente la cabeza de lado;—2.° Su esternon se prolonga mas allá de las costillas; tiene falsas costillas muy particulares, que no se articulan con las vértebras y que solo sirven para defender el bajo vientre, etc.

Los cocodrílidos son los saurios que mayores dimensiones adquieren, que desarrollan movimientos mas poderosos, y que se hallan mejor protegidos.

En la cabeza no encontramos particularidad alguna digna de especial mencion, por lo que nos limitaremos á recordar que los cóndilos temporales, que corresponden á los huesos cuadrados, están soldados con los temporales, muy vueltos hácia atrás, de modo que las ramas de la mandíbula inferior son realmente mas largas que la cabeza. Como el mayor diámetro de la fosa condiloidea es el trasverso, resulta que sus movimientos se limitan á los de elevacion y de depresion, en términos de que no hay dislocacion lateral, ni de delante atrás, pues en realidad el animal no masca la presa que deglute.

El número total de vértebras varia entre sesenta y setenta y séis ó setenta y ocho, siete de las cuales corresponden al cuello, doce al dorso, cinco á los lomos y dos á la pélvis. Todas las vértebras, menos el atlas, tienen la truncadura anterior del cuerpo con una cavidad para recibir la convexidad ó la especie de cóndilo de la region posterior, análogo en esto al modo de articulacion del cóndilo occipital único con la cavidad formada por las tres piezas anteriores y laterales del axis. Entre las vértebras del cuello, notables todas por la no reunion de sus piezas, se ha observado que el atlas consta de seis porciones reunidas entre sí por cartílagos, y el axis por cinco. Las demás vértebras cervicales se parecen entre sí, asemejándose al axis en que sus apófisis espinosas, laterales ó articulares, y las trasversas ó costales son enteramente análogas.—Las dorsales difieren de las anteriores, en que las seis primeras (á veces cinco solamente) tienen debajo del cuerpo una especie de apófisis ó de tuberosidad media; en que sus apófisis trasversas están mas levantadas y en que reciben las verdaderas costillas ó los cercos óseos, cuya circunstancia deja en ellas las impresiones de estas articulaciones movibles y con cartílagos de incrustacion.—Las lumbares se diferencian de las dorsales en la falta de estas mismas facetas articulares; y las sacras y pélvicas en que estas facetas están excesivamente desarrolladas en anchura para recibir las articulaciones de los huesos coxígeos ó pélvicos.—Por lo que hace á las vértebras caudales, semejantes hasta cierto punto á las lumbares, su cuerpo va constantemente disminuyendo de volúmen; y es tanto mas delgado y mas comprimido de derecha á izquierda cuanto mas cerca están de la punta. Estas vértebras, menos la primera, llevan un hueso móvil con dos ramas en cabria, semejantes á las apófisis espinosas inferiores de los peces, y destinadas á formar un canal, en cuya longitud encuentran asiento y proteccion os vasos arteriales y venosos. Las vértebras caudales parece que se hallan en relacion con los anillos trasversos que forman las escamas de la cola como otros tantos verticilos.

Todos cuentan doce costillas á cada lado, prescindiendo de las apófisis movibles de las vértebras cervicales, pues en tal caso habria diez y nueve ó veinte.— El esternon se prolonga por el abdómen hasta unirse con el púbis.

En las extremidades anteriores falta una verdadera clavícula; y en las posteriores los huesos de la pélvis jamás se unen para formar una sola pieza.

Acerca de los músculos nos limitaremos á indicar que los del espinazo están perfectamente desarrollados; que en el cuello se encuentran los mismos que en los mamíferos; y que en la cola sobre todo adquieren grandes dimensiones á causa de los huesos que les sirven de insercion, y de los usos á que están destinados. Los movimientos de la cola en el agua se verifican de derecha á izquierda (como en los peces), y por eso las fibras contráctiles ocupan las partes laterales, caracteres que les diferencian de todos los demás saurios cuya cola es siempre cónica y redondeada.

La piel de los cocodrilos es en general coreácea, gruesa y tan resistente, que los autores antiguos, al hablar de su superficie no la llaman escamosa (λεπίδωτος) sino acortezada ó cubierta por una corteza (φολίδωτος). Su tejido es grueso y compacto, hallándose protegido por escudos muy duros entremezclados con placas de varias dimensiones. En la region del cráneo y de la cara la piel se halla íntimamente pegada á los huesos y carece por completo de escamas. El color de los cocodrilos es en general pardo ú oscuro, pero á veces tambien verde, sobre todo en el dorso. La cabeza y los costados son de un tono verdoso con manchas negruzcas, y la parte inferior de las patas y el vientre presentan un gris amarillento. Pero estos matices varian segun la edad, el sexo, y las aguas en que moran las diversas especies.

Vénse debajo de la mandíbula inferior, en surcos longitudinales ó en pliegues semejantes á cisuras, varios poros, las mas de las veces en número de dos, que son la terminacion de un canal flexuoso y dilatable, por el cual fluye una especie de grasa ó de humor untuoso, adiposo y exhalado por una glándula. Este humor despide un fuerte olor de almizcle que se fija por mucho tiempo á todos los cuerpos que infesta por simple contacto. Encuéntranse otros poros excretores semejantes cerca de la cloaca; pero ademas muchas especies llevan en las escamas ó tubérculos agujeritos cuya situacion es constante.

Sus cortísimas patas no pueden servir realmente para hacerles percibir la naturaleza de los objetos tangibles. Sus dedos, no muy largos, están unidos por membranas; los dos exteriores de las patas anteriores, y el exterior ó el cuarto de las posteriores carecen de uñas.

Las ventanas nasales se abren muy próximas entre sí, sobre un tubérculo carnoso formado por una especie de tejido eréctil que se desarrolla en el espesor de la piel. Estas entradas del aire llevan válvulas; el conducto nasal se prolonga mas que en las aves, como en los mamíferos, y se halla revestido por una mucosa, á la cual sostiene un repliegue cartilaginoso ó una es-

pecie de cornete. El hueso del paladar da apoyo á una campanilla membranosa que cierra la faringe al abrirse la boca. En los gaviales machos y adultos hay ademas unos entumecimientos muy singulares de las láminas snb-esfenoidales, que Geoffroy llama huesos *hérisseaux*, hallándose tan dilatados, que se parecen á las cajas auditivas de ciertos mamíferos.

Su lengua carece de papilas, es gruesa, se encuentra completamente adherida á la mandíbula inferior (por lo que Wagler les llamó *hedreoglosos*), y no sirve ni para mascar los alimentos, ni para retenerlos, ni para la respiracion.

Los oidos difieren de los de los demás saurios, en tener dos repliegues libres de la piel que les protegen. En la caja solo hay un huesecillo, etc. Salvo estas ligeras modificaciones, el oido se parece al de los demás reptiles, y aun al de las aves.

Los ojos son muy pequeños, presentan una hendidura en la direccion del hocico, y se les compara con los del cerdo. Su estructura es igual á la de las tortugas acuáticas. Hay tres párpados, un cristalino muy convexo, una glándula lagrimal muy desarrollada, etc., etc.

Faltan los labios, y por eso sus dientes son siempre visibles al exterior; su bóveda palatina es casi plana; sus fosas nasales se abren en la faringe; y este vestíbulo comun á las fosas nasales, á la boca, á la laringe y al esófago, se presenta tal vez por única excepcion en ellos. En el caiman y en el cocodrilo de Siam, cuando menos, se ven dos estómagos, el primero de los cuales es triple ó cuádruplo en extension. A la segunda dilatacion van á abocar los canales de la bilis y del humor pancreático.—El hígado se compone de dos lóbulos, y se halla situado debajo de una especie de diafragma membranoso entre el estómago y el esófago. La vejiguilla de la hiel se encuentra á la derecha oculta en el espesor de su borde inferior.—El bazo es de color rojo oscuro, y está situado á la izquierda, debajo del estómago, un poco hácia la línea media.—Hay un páncreas voluminoso, ó por lo menos los misioneros han descrito una masa adiposa como un verdadero páncreas de dos lóbulos.—El resto del tubo intestinal es generalmente corto, sin ciego, etc.; y aboca á una cloaca comun, cuyo orificio exterior es longitudinal, siendo asi que los demás saurios le tienen trasverso.—Por fin todos los autores dicen que en su estómago se encuentran guijarros de diferentes tamaños, que servirán sin duda para la trituracion de los alimentos, como en las aves.

Podemos admitir en los cocodrilos una especie de diafragma, por cuanto la cavidad abdominal se halla dividida en dos regiones por un tabique en parte membranoso con fibras carnosas. En la region superior, ó torácica, se encuentra el corazon con su pericardio fibroso exteriormente y muy flojo, y con una membrana serosa interiormente que puede segregar mucho líquido. Consta de dos ventrículos y de dos aurículas, con el ventrículo derecho mayor y sus paredes mas delgadas. Cuando la respiracion se ejerce libremente, la sangre venosa se ve obligada á ir toda á los pulmones; pero si está suspendida, como en el caso de hallarse el animal sumergido en el agua, ó aletargado por un excesivo calor, entonces se establece una comunicacion entre la aorta izquierda ó esplánenica y el ventrículo tambien izquierdo, por medio de válvulas que se deprimen á falta de resistencia, determinada por la menor cantidad del flúido que no llena ya sus paredes.—Los pulmones, muy vesiculosos, con celdillas de diferentes tamaños que comunican entre sí, pueden contener mucho aire, y por eso sus inspiraciones son muy lentas, y su voz muy intensa y prolongada. La voz se forma en una especie de laringe compuesta de cinco cartílagos movibles que constituyen una verdadera glótis.

Todos los autores que han podido observar cocodrilos y caimanes vivos están acordes en los gritos que dan los individuos jóvenes, pero los adultos solo en circunstancias muy raras dejan oirlos: tal vez en la época de los amores ó de los grandes peligros. Mr. de Humboldt, en su Memoria sobre la respiracion de los cocodrilos, refiere que haciendo experimentos con aquellos animales «despidieron atronadores gritos cuando les toqué la cola; el grito del cocodrilo se repite »con frecuencia y se parece al del gato. Al contrario, »el rugido del cocodrilo adulto debe ser muy raro, »porque habiendo vivido durante muchos años, ó ha»biendo dormido al aire libre ó á orillas del Orinoco, »casi todas las noches nos hallábamos rodeados de co»codrilos, sin que jamás oyéramos la voz de esos sau»rios de gigantesca talla (Coleccion de observaciones »de zoología tomo I.)» Sin embargo, Bosc dice, que en la Carolina los caimanes arman por la tarde, en los bosques pantanosos, una bulla ó gritería espantosa, segun tuvo ocasion de oirla muchas veces (Diccionario de Déterville); y Duméril por su parte añade que él jamás pudo oir la voz de los individuos cautivos que observó.

Acerca de las secreciones diremos que los riñones están muy desarrollados, pero falta la vejiga de la orina. No merecen especial mencion los demás órganos secretorios, como no sean las glándulas almizcladas de la cloaca y de la barba. Las primeras fueron primitivamente descritas por el padre Plumier en un manuscrito del cual Schneider dió un extracto. Consisten en dos bolsas amarillas de la forma y tamaño de una oliva ó aceituna; ocupa su cavidad un humor untuoso que sale por una aberturita con su esfinter arrugado: este humor huele fuertemente á almizcle. Cuvier (en su Anatomía comparada) describió anatómicamente las gládulas almizcladas sub-maxilares. Hay dos y constan de una túnica músculo-tendinosa y de un tejido homogéneo blanquecino: el humor segregado es gris negruzco, huele á almizcle y pasa á un saquillo que se abre inmediatamente al exterior.

Los individuos masculinos presentan el notable carácter de ser su órgano genital externo sencillo é impar como en los quelonios, al paso que la mayor parte de los demás saurios y todos los ofidios tienen dos de estos órganos á menudo enteramente distintos en sus anejos ó dependencias. Esta especie de pene retráctil en la cloaca consiste en un apéndice cónico, terminado por una porcion un tanto deprimida y surcada en su longitud; encuéntrase en el interior un doble cuerpo cavernoso, cuyas paredes son muy resistentes, á menudo ternillosas, y hasta óseas; la porcion libre es mas blanda, y se halla cubierta de papilas flexibles, prolongándose el surco hasta su extremidad. El número de los machos parece menos considerable que el de las hembras.

Los testículos se hallan situados debajo del peritoneo hácia la region de los riñones; son blandos y de color blanquecino, sus canales escretores se comportan casi como en los quelonios y van á la cloaca cerca de la raiz y en el orígen del surco del pene.

Los ovarios ocupan en las hembras casi el mismo sitio que los testículos en los machos; consisten en unas especies de racimos suspendidos de un repliegue del peritoneo, con huevos redondeados de color blanquecino y de grosor variable, pero en general harto poco desarrollados. Las trompas ó los oviductos son muy largos, pues suben hasta el hígado para dirigirse en seguida hácia abajo y hácia atrás encima de los riñones; llevan fibras longitudinales unas y trasversales otras; y por fin los oviductos en cuestion se abren en la cloaca encima de los orificios de los canales peritoneales. El padre Plumier encontró, en una hembra de mas de siete piés de longitud, las trompas llenas de huevos próximos á ser puestos; habia nueve en la derecha y diez en la izquierda; eran casi de igual grueso, como de unas tres pulgadas de longitud y de vein-

te á veinte y una líneas de diámetro, blancos oblongos casi del mismo diámetro, igualmente redondeados en sus dos puntas, cubríalos una capa glutinosa aunque su concha estaba bien formada y tenian impresas algunas pequeñas cavidades irregulares. Observó que cuando se les hacia chocar entre sí resonaban como si fueran de metal; en el interior de la cámara habia una membrana muy blanca, lisa, pulimentada y muy fina, la yema ó vitellus era voluminosa y de color pálido, casi líquido y encerrado en una membrana tan delicada que se rompia con la mayor facilidad derramándose el contenido como si fuese agua; la clara (muy transparente) era albúmina bastante consistente para poderla cortar con un cuchillo, y cociéndola se ponia muy dura.

Solo la hembra se ocupa en la preparacion del nido ó mas bien del hoyo que escarba en la arena, y que adorna con hojas y restos blandos de los vegetales; pone, muy probablemente de noche, treinta ó mas huevos, ignorándose si lo verifica en una ó muchas veces; cúbrelos igualmente con hojas secas y un poco de arena, y segun las especies, de modo que el monton no sea demasiado aparente á fin de que no puedan descubrirlo los icneumones y los tapinambis. De los relatos de los viajeros se deduce que los huevos se abren á los veinte dias, si bien otros dicen que tardan en hacerlo treinta y á veces hasta cuarenta.

Los reptiles de esta familia son verdaderos anfibios, como lo prueba toda su organizacion, pues pueden vivir indiferente y sucesivamente en la tierra y en el agua, por prestarse el mecanismo de su respiracion á la facultad que poseen estos animales de permanecer algun tiempo debajo del agua, por cerrarse los orificios de sus narices mediante una especie de válvula, por admitir sus pulmones bastante cantidad de aire atmosférico, y por otra parte porque su circulacion consiente que la sangre, destinada á recorrer estos órganos, continue su curso cuando su direccion natural se intercepta momentáneamente. Ademas, la longitud de su cola, comprimida de derecha á izquierda y erizada de crestas que hacen veces de palo de virar ó de un remo flexible pero robusto, puesto en juego por un aparato de vigorosos músculos, sirve para empujarles ó impelerles en el agua, en la cual se apoya esta especie de aleta. Las patas palmeadas, y sobre todo las posteriores, sirven para facilitar este transporte y conservan el equilibrio. Sin embargo, estos mismos cocodilos pueden andar ó arrastrarse libremente por el suelo, pues sus cuatro patas levantan bastante el cuerpo en su parte anterior ó media, arrastrando la cola en esta especie de locomocion siempre lenta, alternativamente oblícua y siempre difícil.

La mayor parte de los individuos evitan la luz solar, y ademas la direccion linear y vertical de su pupila anuncia que deben ver mejor de noche que de dia. Con efecto, las mas de las veces, cuando caen con toda su intensidad los rayos solares, se les ve inmóviles en las orillas en medio de los cañaverales ú ocultos debajo de las plantas acuáticas, con el cuerpo zambullido y sacando tan solo fuera del agua la punta del hocico con las ventanas nasales, y la porcion de la cara que contiene los ojos; y si llegan á moverse de su sitio lo verifican con suma lentitud y sin ruido. Cuando hay bastante fondo de agua para inspirarle cuidado se echa súbitamente patas arriba. El tercer párpado que, á voluntad del animal, se corre transversalmente delante del ojo, le permite separar los otros dos párpados, y su córnea transparente, libre asi de la accion del flúido líquido, le permite distinguir los objetos. Por esto nada con rapidez entre dos aguas para perseguir á los peces que constituyen su principal alimento, desplegando en ese modo de traslacion una fuerza prodigiosa que le hace recorrer grandes espacios en muy breve tiempo. Otras veces hinchando sus pulmones y volviéndose específicamente mas ligero que el líquido, flota inmóvil, y, atravesando su prolongado cuerpo en la superficie de la corriente de los rios, se deja arrastrar como si fuese un tronco de árbol, consiguiendo asi trasladarse á largas distancias sin fatiga alguna.

Al modo que todos los animales carniceros nocturnos, y en particular los mamíferos del género de los gatos, se agazapa y se embosca para aguardar paciente á su presa. En medio de la mayor inmovilidad la sigue con la vista, espía sus movimientos y su aproximacion, y calcula tan bien las distancias que la víctima es cogida y á menudo tragada instantáneamente.

Sábese, por las observaciones de los viajeros, que en algunas regiones que tienen épocas de baja temperatura, los cocodrilos se aletargan por efecto del frio, invernando al parecer, sin ejecutar movimientos, ni tomar alimento alguno. Tal es lo que Bartram refiere de las especies que observó en la América septentrional; y por otra parte, los señores Humboldt y Bonpland encontraron á estos animales aletargados, á los cuarenta grados de calor, en algunos lagos de Méjico.

Por lo visto no son tan intrépidos los cocodrílidos, ni tan valientes como en Europa se dice ateniéndose á los exagerados relatos de ciertos viajeros. Su ferocidad y su crueldad aparentes dependen de la necesidad de buscarse alimentos que solo pueden conseguir á fuerza de astucia y de paciencia. Se ha observado que el menor ruido amedrenta al cocodrilo de hocico agudo de Santo Domingo (Crocodrilus acutus); bastando imitar el ladrido del perro ó producir cualquiera otro sonido para hacerles emprender una precipitada fuga. Cuando flotan en la superficie de las aguas, el choque del remo de un *couralin* (pequeña canoa plana) les sobrecoge de tal manera que se zambullen súbitamente para reaparecer á gran distancia. Elieno refiere casi lo mismo del cocodrilo del Nilo (*Est natura timidus... strepitum omnem perhorrescit, humanam vocem contentiorem extimescit, eos aquibus paulo confidentius invaditur, reformidat*). A continuacion ponemos un pasaje entresacado del manuscrito del padre Plumier, quien nos dió algunas curiosas noticias sobre las costumbres de los cocodrilos de América.

«El cocodrilo podrá no ser bastante fuerte para apoderarse de los grandes animales, pero es suficientemente diestro para coger la caza que en ciertas estaciones del año abunda á orillas del lago de Miragoan, como patos, cercetas, y otras aves acuáticas. Cuando trata de sorprender alguna, se mueve un poco á lo lejos, manteniéndose de modo que es casi completamente visible la parte superior del dorso, pero se queda como si fuese inmóvil. Con efecto, á penas se le ve menearse, aunque claramente se conoce que verificó un movimiento de traslacion, pero de un modo casi imperceptible: tal es la lentitud con que obra. Fácilmente se le puede confundir en estos casos con un pedazo de madera flotante, como muchas veces me sucedió á mí. La infeliz víctima permanece en tanto muy agena del peligro que corre, dejando aproximar tanto á su astuto enemigo, que es engullida mucho antes de que pueda extender sus alas para huir. El cocodrilo, mientras se acerca á la incauta ave, tiene constantemente fijos en ella los ojos, y la mandíbula inferior tan baja, que parece pende de la superior, y cuando ya se halla al alcance la levanta con sorprendente velocidad cual si fuese una báscula.»

Por lo que hace á sus percepciones hemos dado ya á conocer las principales modificaciones que se observan en los órganos de los sentidos de los cocodrílidos. La forma y la escasa longitud de sus miembros, la poca movilidad de sus patas y la conexion de sus dedos, indican un tacto activo no muy desarrollado. Pero en realidad les es tambien inútil este órgano, ademas de

que los tegumentos coriáceos que protegen su cuerpo deben oponerse tambien á la pronta é íntima sensacion de un contacto súbito y pasivo.

Los ojos de los cocodrílidos reunen en su disposicion exterior y en su organizacion circunstancias demostrativas de sus hábitos. Por una parte la hendidura linear de su pupila, que denota una vida esencialmente nocturna, ó á lo menos la facultad de percibir mejor los objetos poco iluminados; su membrana nictitante ó el párpado interno y pelúcido, y por fin la forma casi esférica de su cristalino, que les permite distinguir los objetos en medio de las aguas, en las cuales pueden zambullirse y dirigirse á grandes profundidades.

Las válvulas movibles y sólidas que cubren y protegen su tímpano, cerrando el orificio del conducto auditivo cuando el animal se sumerge en el agua, y levantándose cuando la cabeza se baña en el aire atmosférico, vienen tambien á demostrar la facultad que gozan los cocodrilos, de poner su órgano auditivo en relacion con la naturaleza de los flúidos elásticos ó líquidos cuyas diversas ondulaciones deben apreciar.

Es evidente que la poca movilidad de la lengua en estos animales, y la facultad que poseen de mantener su enorme boca abierta horas enteras, han de influir en contra del fino discernimiento de los sabores. Por otra parte, la forma cónica de los dientes, que se cruzan y cuyo único destino real es coger y retener la presa, la cual, las mas de las veces, es tragada por completo ó en grandes trozos, no debe permitir una sensacion apreciable en un tiempo tan corto y bajo la forma sólida que conserva el alimento hasta el estómago.

Las narices, ó por mejor decir, las fosas nasales, por su extension y sobre todo por su longitud, sirven de asiento á una facultad olfativa muy desarrollada. Con todo, parece que la principal modificacion de este aparato depende del mecanismo respiratorio enlazado con la necesidad de coger y de retener la presa debajo del agua, de modo que el aire llega á la laringe ó á la tráquearteria mientras las mandíbulas permanecen separadas. Ciertamente hay una disposicion particular en la estructura de los orificios nasales, que llevan sus correspondientes válvulas y un aparato cuyo conjunto constituye unas bolsas carnosas que están sobre todo muy desarrolladas en los gaviales del sexo masculino. Pero en el interior de estos largos canales, que Geoffroy Saint-Hilaire designa con el nombre de *cráneos-respiratorios*, hay unas especies de repliegues ó de cavidades etmoidales que dicho autor cree reciben el aire en estado de compresion ó de condensacion, análogo al efecto que tratamos de obtener en la fuente de compresion ó en la culata de un fusil de viento. Bajo este supuesto, el aire atmosférico, así condensado, va á un depósito que debe aprovechar el gavial cuando permanece mucho tiempo sumergido.

Los reptiles de esta familia se alimentan principalmente de peces, de pequeños mamíferos y de aves acuáticas, de cuyas presas se apoderan por medio de la fuerza ó de la astucia, sirviéndose de todos sus sentidos y de todas sus facultades para subvenir á la imperiosa necesidad del hambre y no para satisfacer la crueldad que malamente se les atribuye. Suelen sufrir largas privaciones del mismo modo que todos los animales carniceros que se hallan expuestos á que se les escape su víctima, mas la naturaleza ha dispuesto en su profunda prevision que puedan resistir la abstinencia durante cuatro ó cinco meses. Apodéranse de los peces, que por lo visto constituyen su mas apetitoso bocado, zambulléndose y enboscándose á la entrada y á la salida de las aguas que afluyen á los lagos y á los rios, ó que provienen de ellos. Sin embargo tambien se les ha visto muy á menudo que caminando dentro del agua van á situarse debajo de las aves nadadoras para cogerlas por las patas. A veces se arrojan de improviso sobre los animales que van á apagar su sed á orillas de los rios, y en seguida los sumergen y ahogan para llevárselos á un sitio seguro que tienen préviamente elegido. Pretendese igualmente que así almacenan los cadáveres de sus víctimas á fin de comérselos con preferencia luego que principian á descomponerse.

Tragan la presa á pedazos cuando es demasiado voluminosa para poderla deglutir de una vez, ó para pasar por la abertura de las dos mandíbulas. Estas materias permanecen mucho tiempo en un esófago dilatado (ó especie de buche) antes de llegar al estómago. Viene á ser una bolsa enorme, globulosa, y un poco dilatada en su fondo, pareciendo que de ella se destaque lateralmente el primer intestino como el cuello de una retorta. En este estómago membranoso se han encontrado de ordinario cierto número de chinas ó guijarros de diversos tamaños, de superficie pulimentada á causa del recíproco roce. Supónese que el animal, dirigido por el instinto, habia tragado aquellos cuerpos sólidos para que contribuyesen á la trituracion de la materia animal y á su fácil conversion en quimo. Escusado nos parece rebatir el error de los naturales de ciertos paises que creen que el número de estos quijarros es exactamente igual al de años que contaba el animal en cuyo estómago se encuentran.

El mecanismo de la circulacion explica el por qué la sangre venosa halla una vía derivativa, cuando no puede penetrar en los pulmones cuya accion queda en suspenso mientras se halla sumergido el animal. De suerte que los cocodrílidos pueden voluntariamente anular sus actos respiratorios sin que por eso sufra gran detrimento su economía. Llegado tenemos el caso de admitir con este motivo pulmones *arbitrarios*; pero entonces es menos enérgica la accion de la vida; encontrándose de esta suerte momentáneamente entorpecidas todas las funciones, pero no mas que retardadas, pues el animal recobra todo el vigor y la plenitud de sus facultades en cuanto enciende de nuevo, por decirlo así, el fuego de la vida, excitándola por medio de la frecuencia y de la reiteracion de los movimientos alternativos de inspiracion y expiracion del aire atmosférico.

Sin embargo, esta energía de la respiracion no es tal que pueda determinar un desarrollo sensible de calor animal por causa interna. Está tambien demostrado que los reptiles resisten, hasta cierto punto, la accion del frio que los aletarga, y la de un excesivo calor produce al parecer el mismo efecto. Tal vez la aceleracion de los movimientos respiratorios combate el efecto del frio; pero se ha observado que la temperatura del cuerpo de estos animales suele ser casi siempre igual á la de los flúidos que los rodean. Con ese objeto la mayor parte de las especies, para evitar esos descensos y esas subidas harto bruscas ó demasiado repetidas en su temperatura, buscan preferentemente, siempre que pueden, su vivienda en las aguas termales cuyo calor asciende á menudo á mas de treinta á cincuenta grados centesimales; de suerte que en tales habitaciones apenas varian sus funciones y sus facultades.

Hemos dicho ya que los cocodrílidos pueden emitir una especie de voz, y que muchos viajeros han oido sus gritos, con mas frecuencia en los jóvenes muy irritables. Los machos suelen ser los que los despiden en la estacion de los amores, y sobre todo durante las noches de la primavera.

Réstanos ya tan solo hablar ahora del modo de reproduccion de esta raza de animales, y de las circunstancias que sirven de preludio á su multiplicacion, al propio tiempo que merced á una sabia prevision se encuentra felizmente atajada en su progresion y cir-

cunscrita á ciertos límites de temperatura siempre dependiente de los climas. Por lo demás reina sobre el particular la mayor incertidumbre, pues son muy pocas las observaciones que han dejado consignadas los autores. Una circunstancia que, verosímilmente, habrá contribuido á dejar en la oscuridad estos pormenores, es la que viendo de noche los cocodrilos, de noche tambien en las riberas deberán gozar en sus amores, segun parecen indicarlo ó anunciarlo los gritos de los individuos del sexo masculino.

Por lo visto, el número de machos no es igual al de las hembras en los sitios donde se reunen, sobre todo en las épocas de la reproduccion, que suele ser la que sigue á su letargo ó invernacion, segun los climas. Muchos viajeros han referido la cópula de los sexos, y todos están bastante acordes sobre la postura que ha de tomar la hembra para recibir interiormente el órgano viril. Pedro Marty, italiano al servicio de España, en su obra publicada en 1601 (*De navigatione Oceani*), dice que presenció dicho ayuntamiento, y que sus marineros consiguieron matar á la hembra que se hallaba boca arriba. El párrafo en cuestion dice del modo siguiente : *Resupinat enim illam masculus et in ventrem devolvit, cum ipse, ob crurum brevitatem, per se minime queat*, etc. Mr. Ricord en las notas manuscritas sobre los cocodrilos de Santo Domingo que remitió á Duméril, pone el siguiente párrafo: «Me parece que prefieren verificar la »cópula á orillas del agua; la hembra se pone de lado, »y á veces cae sobre el dorso, segun pude verlo una »vez, y la intromision dura bastante tiempo pues se »sumergen ambos en el agua. La puesta tiene lugar »en abril y en mayo; el número de huevos llega, poco »mas ó menos, á veinte ó á veinticinco, puestos en »varias veces. La hembra los deposita en la arena con »muy poco cuidado, cubriéndoles apenas, y tan cier»to es eso que yo los he visto en cal que unos albañi»les habian dejado á orillas del rio. Si no me he equi»vocado al contar, los pequeñuelos salen del huevo al »cuadragésimo dia, si la temperatura no ha sido de»masiado fria. Al nacer miden cinco ó seis pulgadas; »ellos mismos rompen la cáscara, y como pueden pa»sarse sin alimento, al salir del huevo, la hembra no »se cuida de facilitarles provision alguna, sino que les »conduce al agua y á sitios donde haya limo ó cieno, »regurgitando allí alimentos semi-digeridos. Los ma»chos no toman parte en ninguna de estas opera»ciones.»

Los jóvenes cocodrilos que salen del huevo conservan durante algun tiempo la señal del ombligo ó la cicatriz del punto de las paredes del vientre por donde fue absorbido el vitellus. Bosc tuvo ocasion de observar una nidada de caimanes y de seguir su desarrollo durante algunos meses, pudiendo ver su voracidad y los movimientos de cólera al disputarse su presa.

Heródoto habia hecho ya la curiosa reflexion que de todos los seres vivos que salen de un huevo, proporcionalmente muy pequeño (pues se parece por su tamaño al de una oca), es el cocodrilo el animal que llega á adquirir mayores dimensiones. El número de piezas de su nuevo esqueleto no varia aunque puedan llegar los reptiles que nos ocupan á medir una longitud cuarenta veces mayor que la primitiva, y adquirir un peso doscientas veces mayor. Con efecto, Hasselquitz vió una hembra del cocodrilo de Egipto que tenia treinta piés de longitud, y que por consiguiente habia sesentuplicado su talla primitiva.

Los huevos de los cocodrilos, y los jóvenes animales que de ellos salen son presa muy buscada por diversas especies de mamíferos como los mangustas ó icneumones en Egipto, y las lutras en América, por algunos otros reptiles tales como los tupinambis, y por grandes peces y trionyx, que van tambien á los mismos sitios á esperar el momento de la abertura ó rotura para alimentarse de las imprevisoras nidadas.

Ignórase cual es la duracion de la vida en estos animales; pero como su crecimiento es muy lento, se hace de presumir que ciertos individuos hayan podido llegar hasta una centena de años. Por lo que concierne á la talla que algunas especies llegan á adquirir, no están acordes los autores. Parece sin embargo que los gaviales y los cocodrilos del Nilo alcanzan á mayores dimensiones que los caimanes, de los cuales se citan individuos de diez á doce piés, al paso que entre los otros se han visto de veinte á veinte y seis, y Hasselquitz cita una hembra de cocodrilo del Nilo de treinta piés de longitud.

La familia de los cocodrilos no tiene representante alguno en Europa, ni en Australasia, pero en cambio vive en las otras tres partes del mundo. El primero de los tres sub-géneros que la componen (los caimanes) es particular de la América; el segundo (cocodrilos propiamente dichos) están distribuidos por el antiguo ó por el nuevo mundo; y el gavial, tipo y única especie del tercer grupo, tiene al parecer limitada su habitacion al Ganges y á algunos otros grandes rios del continente de la India.

El Asia, ademas del gavial del Ganges, alimenta tres verdaderos cocodrilos á saber : el C. vulgaris, el C. galeatus y el C. biporcatus. Entre estos el primero apenas ha sido observado mas que en Siam, y solo por los misioneros jesuitas, á los cuales se debe una figura y una descripcion que, si bien distan mucho de ser perfectas, permiten sin embargo creer que este cocodrilo difiere de las demás especies de Asia, hoy dia conocidas. Las otras dos especies son originarias de la mayor parte de los rios que desaguan al mar de las Indias y en el Ganges.

El Africa no tiene caimanes ni gaviales pero produce el C. vulgaris y el C. catraphractus; tal vez sea tambien la patria de los C. gravesii y C. journei, cuyo orígen no está aun comprobado. Quizás vengan estos últimos de las costas de Guinea. El C. vulgaris habita todo el Africa y la isla de Madagascar, pero el segundo hasta ahora solo ha venido de Sierra-Leona.

La América es el país mas fecundo en cocodrílidos, pues posee casi tantos como el Asia y el Africa reunidas, es decir, siete especies, de las cuales cinco son de caimanes y dos de cocodrilos. A estos últimos jamás se les ha visto en el Continente, pues uno de ellos que es el C. acutus, se encuentra en la Martinica y en Santo Domingo, y el otro, ó sea el C. rhombifer, en Cuba. La parte septentrional está habitada tan solo por el Alligator lucius, al paso que hay cuatro en la parte meridional que son el A. palpebrosus, el A. sclerops, el A. cynocephalus, y el A. punctulatus.

Por medio del cuadro siguiente podrán nuestros lectores hacerse cargo á primera vista del número de especies que comprende cada género y que hay en toda la familia, y las que se presentan en las diversas partes del mundo que tienen cocodrílidos.

NOMBRE.	EUROPA.	ASIA.	LASDOS.	AFRICA.	AMÉRICA.	DUDOSA.
CAIMAN.	0	0	0	0	5	0
COCODRILO.	0	2	1	1	1	2
GAVIAL.	0	1	0	0	0	0
Total 14 especies . .	0	3	1	1	7	2

Muy breves pensamos ser en la parte bibliográfica y en la histórica pues respecto de la primera nos limitaremos á citar las obras de Schneider *Amphibiorum naturalis et litterariæ*; de Geoffroy Saint-Hilaire su *Description des reptiles d' Egypte*; de J. Cuvier las *Recherches sur les ossemens fossiles*, y de Jacobson las *Animadversiones circa crocodilum ejusque historiam*. Mas pudieramos citar, pero las dichas bastan.

Como los primeros cocodrilos fueron observados en Egipto, Herodoto, padre de la historia y el mas antiguo de los historiadores, sirviéndonos de la calificacion que le dió Ciceron, fue el primero que consignó algunas nociones sobre las formas, la estructura y los hábitos de estos animales. Elieno se limita á indicar, por decirlo asi, el cocodrilo que vive en los rios de las Indias y en particular en el Ganges. Aristóteles cita á menudo los cocodrilos en su Historia de los animales, siendo exactas todas sus observaciones. Plinio y los demás autores se limitaron á copiar, y á referir como exactos cuentos populares ó completamente apócrifos; y aunque Belon, Gesner y Aldrobandi, rectificaron algunos de estos errores, introdujeron, sin embargo, otros; de modo que hasta en los tiempos modernos, no se ha tenido cabal y seguro conocimiento de los cocodrilos cuya historia ha ocupado á los mas eminentes naturalistas.

La palabra *cocodrilo* es tal vez una de las mas antiguas en el lenguaje de la erpetologia. Muchos autores entendidos escribieron eruditas disertaciones sobre esta denominacion y su sinonimia. Conrado Gesner presentó un resúmen de ellas hasta su época (en 1540), pero despues Schneider, J. Cuvier, y Geoffroy Saint-Hilaire se ocuparon particularmente en el mismo asunto. Téngase entendido que la palabra *cocodrilo* se aplicó por largo tiempo á todos los cuadrúpedos ovíparos, y especialmente á la mayor parte de los lagartos ó saurios. La etimología de la palabra κροκοδεῖλος proviene de la union de dos voces griegas, nna de las cuales, δεῖλος terminal, significa temeroso, receloso; mas por lo que toca á la expresion inicial unos hacen derivarla de κροκόν azafran, y los otros de κροκας, canto rodado. Ninguna de estas dos explicaciones satisface, pero sea la etimología que fuere, Heródoto y Aristóteles hablaron sin duda alguna de la especie del Nilo ó de Egipto. Los romanos, segun Plinio, no conocieron ciertos animales hasta que fue edil Scaurus (siete años A. C.). Augusto hizo presentar treinta y seis á la vez en un anfiteatro, y matarlos en una especie de lucha por gladiadores como un espectáculo extraordinario y memorable.

Sabido es que el cocodrilo era un animal sagrado para los antiguos egipcios, quienes le reverenciaban como si fuese una divinidad. Algunos individuos, domesticados desde su juventud, estaban perfectamente cuidados y nutridos por sacerdotes exclusivamente consagrados á esta funcion. Adornaban con anillos de oro y con piedras preciosas los opérculos de sus orejas, con cuyo objeto se los agujereaban. Colocaban brazaletes en sus patas anteriores, y, segun el relato de Heródoto, los presentaban de esta suerte á la veneracion del pueblo. Despues de muertos, eran preciosamente embalsamados sus cadáveres, antes de depositarlos con gran ceremonia en celdas particulares dispuestas de intento en su necrópolis ó hipogeos, y del centro de aquellos fúnebres monumentos se han extraido muchas momias de cocodrilos, en estado de perfecta conservacion, sin embargo de haber trascurrido ya desde entonces mas de veinte siglos.

Estrabon refiere que en la ciudad de Arsinoé, llamada antes *Crocodilopolis* ó la ciudad de los cocodrilos, se veia una piscina, construida como un edificio público, servida por sacerdotes que cuidaban con el mayor esmero á un cocodrilo escogido al cual daban el nombre de Σουχις. Mr. Champollion, el jóven, indica que los egipcios representaron un dios que llamaban *Souk*, y que era un hombre con cabeza de cocodrilo.

Algunos otros pasajes de los autores mas antiguos, y en particular de Herodoto, han dado tambien orígen á importantes disertaciones. Tal es entre otros el relativo al *Trochilus*, avecilla zancuda, ó á lo menos considerada como tal por Aldrobandi, y luego por Ray y por Salerno, quienes hasta supusieron que era un *Charadrius* que Hasselquitz llamó *Egyptius*. Dícese que siempre que el cocodrilo abandona las aguas para extenderse en tierra con la boca abierta, el trochilus entra en ella y se come los Βδελλα que están alli adheridos, y que reconocido el reptil no le causa daño alguno. La mayor parte de los autores, hasta Escalígero, creyeron que esos Βδελλα, eran sanguijuelas, porque esta palabra, que significa animales chupadores, designa con efecto las mas de las veces á estas especies de anélidos; pero Geoffroy Sanit-Hilaire, que parafraseó con mucha ciencia y erudicion el texto de Herodoto en la grande obra sobre el Egipto cree que estos βδιλλα eran unas especies de mosquitos, ú otros insectos parecidos á los cinífes, que, segun Mr. Descourtils, van tambien á pegarse en América á las partes internas de la boca de los caimanes.

El pasaje en el cual habla Herodoto de los habitantes de Elefantina, que comian carne de cocodrilo que llamaban αλλά καμψαι, hizo suponer á Cuvier que este último nombre no era propio de aquel país, ni de una especie particular. Geoffroy Saint-Hilaire, que trató sabiamente este punto en las Memorias del Instituto de Egipto, es de diversa opinion, fundándose en que el cocodrilo lleva aun hoy dia en este último país el nombre de *Temsa*, que Mr. Champollion creyó reconocer en muchos papyrus MSAH, que supone formado de la preposicion M, *en*, y del substantivo SAH, *huevo*.

Lineo, en las ediciones del *Systema naturæ* publicadas durante su vida, no admite en el género *Lacerta* mas que una sola especie con el nombre crocodilus. Gronovio distinguió las tres especies del Nilo, de América y del Ganges, que forman hoy tres sub-géneros. Laurenti no hizo mencion del gavial. Schneider, en el segundo Cuadro de su Historia natural y literaria de los reptiles (en 1801) dió á conocer mucho mejor las especies de este género, al cual asignó buenos caracteres; pero á J. Cuvier se deben las mejores y mas completas descripciones y distinciones de las especies referidas á los tres sub-géneros. Su primer trabajo fue inserto, en 1801, en la segunda entrega ó cuaderno del tomo II de los Archivos zootómicos, publicados por Wiedman, pero luego le perfeccionó muchísimo en su grande obra. Este mismo trabajo lo habia publicado en 1807 en el volúmen décimo de los anales del Museo de historia natural de París. Era una memoria titulada: *De las diferentes especies de cocodrilos vivos y de sus caracteres distintivos*. La última obra general vió la luz pública en 1817 por los señores Oppel, Tiedemann y Liboschitz; pero, salvo las láminas, el texto no es en realidad mas que un extracto del magnífico trabajo de Cuvier.

Hemos indicado ya que la familia de que vamos tratando comprende un solo género dividido en tres sub-géneros, á los cuales asigna los siguientes caracteres el célebre Cuvier, cuyas ideas adoptamos por completo en este punto.

1.° Los CAIMANES (*Alligator*).—Cabeza un tercio mas ancha que larga, con el cráneo que tiene la cuarta parte de la longitud total; hocico corto; de diez y nueve á veinte y dos dientes desiguales entre sí; el cuarto diente inferior de cada lado mas largo para que entren, al cerrarse la boca, en huecos de la mandíbula superior; los primeros dientes de la inferior atraviesan la superior á cierta edad; piernas y piés posteriores redondeados sin crestas ni dientes en sus bordes; intervalos de los dedos rellenos á lo menos

hasta la mitad por una corta membrana, ó sea patas semi-palmeadas.

2.° Los cocodrilos (*Crocodilus*).—Cabeza oblonga cuya longitud es doble, y á veces aun mas, que su anchura; el cráneo no llega á medir la cuarta parte de esta longitud; dientes desiguales, treinta inferiores y treinta y ocho superiores; los cuartos de la mandíbula inferior, que son los mas gruesos y largos, pasan por las escotaduras de los bordes de la superior, de suerte que quedan siempre extensamente visibles; las patas posteriores llevan una cresta dentada en su borde externo, y los intervalos de sus dedos, á lo menos de los externos, están completamente palmeados; su cráneo tiene detrás de los ojos dos grandes agujeros ovales que se tocan al través de la piel, aun en los individuos secos.

3.° Los gaviales (*Gaviales* ó *Longirostris*)—Hocico estrecho, cilíndrico, sumamente prolongado, un poco hinchado en la extremidad; el cráneo apenas mide la quinta parte de la longitud total de la cabeza; dientes casi iguales, en número y en forma, en ambas mandíbulas, los dos primeros y los dos cuartos de la inferior pasan por escotaduras de la superior, pero no por agujeros; cráneo con grandes orificios detrás de los ojos; las patas posteriores dentadas y palmeadas como en los cocodrilos.—La forma delgada de su hocico les hace, en igualdad de talla, mucho menos temibles que las especies de los otros dos sub-géneros; y asi es que por lo comun se contentan con alimentarse exclusivamente de peces.

Tales son los tres grupos ó sub-géneros establecidos entre los cocodrilos, que para mayor claridad presentamos caracterizados en los siguientes cuadros sinópticos.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS SUB-GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS COCODRILIDOS.

Hocico
- mas ó menos ancho, plano, que recibe el cuarto diente inferior en una
 - fosa.. . . . 1. Caiman.
 - escotadura. 2. Cocodrilo.
- muy estrecho, casi redondeado, dilatado en la extremidad. 3. Gavial.

CUADRO SINÓPTICO DEL PRIMER SUB-GÉNERO.—CAIMAN (ALLIGATOR).

Párpados superiores
- completamente óseos. 1. A. palpebrosus.
- no óseos por completo; una arista.
 - al traves de la frente.. . . .
 - y otra delante de cada ojo; escudos de la nuca.
 - reemplazados por escamas.. 2. A. lucius.
 - en núm. de seis. ó de ocho. . . 3. A. sclerops.
 - tan solo.. 4. A. cynocephalus.
 - longitudinal; excesivamente pequeña entre las órbitas.. 5 A. punctulatus.

CUADRO SINÓPTICO DEL SEGUNDO SUB-GÉNERO.—COCODRILOS (CROCODILUS).

Craneo
- con dos aristas triangulares una tras otra. 4. C. galeatus.
- sin aristas y con patas palmeadas..
 - semi ó incompletamente. 1. C. rhombifer.
 - por completo y con la arista externa.. .
 - nula, redondeada y como borrada.. 2. C. gravesii.
 - distinta; dorso con escamas
 - de igual altura: cervicales. . . .
 - seis: placas nucales. . .
 - mas de dos: hocico. . .
 - en forma de triángulo isósceles. . . 3. C. vulgaris.
 - sub-cilíndrico.. . .8. C. journei.
 - ó faltan, ó solo hay dos. 5. C. biporcatus.
 - mas de seis á lo largo y por pares. 7. C. cataphractus.
 - desiguales, las laterales mas altas que las demás. 6. C. acutus.

CUADRO SINÓPTICO DEL TERCER SUB-GÉNERO.—GAVIAL (GAVIALIS).

Mandíbulas prolongadas, muy estrechas, casi cilíndricas. G. gangeticus.



COMBATE ENTRE UN TIGRE Y UN COCODRILO.



EL CAIMAN.

PRIMER SUB-GÉNERO.

ALLIGATOR.

(Cuvier.)

Caracteres: Los cuartos dientes inferiores se alojan en agujeros de la mandíbula superior al cerrar la boca.

El carácter esencial de los Alligator ó caimanes, el único exclusivamente propio, es el tener en el interior de la mandíbula superior fosas en las cuales se alojan los cuartos dientes de la inferior cuando el animal cierra la boca. Con efecto sirve esto para distinguirlos desde luego de los cocodrilos y de los gaviales, los cuales, en vez de fosas tienen á cada lado del hocico una escotadura, á menudo profunda, que tambien sirve para dar paso al cuarto diente inferior.

Los principales caracteres de los caimanes, despues del que acabamos de indicar, consisten en la forma ligeramente redondeada de las patas posteriores; en la falta de crestas dentadas á lo largo del borde posterior de estas; en ser muy cortas las membranas interdigitales, pues jamás llegan hasta mas allá de la mitad de los dedos, y á veces solo hasta su base, como que una especie (A. palpebrosus) parece á primera vista que tiene los dedos completamenta libres.

La cabeza de los caimanes, aunque menos oblonga que la de los cocodrilos, presenta casi la misma figura, es decir la de un triángulo isósceles mas ó menos abierto. Con todo, preciso se hace confesar que esto solo es exacto por lo que concierne á dos especies, porque el hocico ensanchado de las otras tres da cierta forma oval á la parte anterior de su cabeza.

En este sub-género, lo mismo que en el siguiente, los bordes de las mandíbulas son sinuosos y los dientes desiguales. El número de estos, que llega á ochenta, es mayor que en los cocodrilos, pero menor que en los gaviales.

Los dientes inferiores del cuarto par no son los únicos que se alojan en fosas de la mandíbula superior, pues los del primer par se hallan en el mismo caso, y, con la edad, unos y otros acaban casi siempre por atravesar la mandíbula y abrirse paso por encima del hocico.

Los agujeros posteriores órbito-craneales de los caimanes son muy pequeños; y hasta se conoce una especie que no presenta señal alguna de ellos. El agujero nasal, ó aquel alrededor de cuyos bordes está adherida la piel en que se ven las aberturas nasales tiene la forma de una ω (omega). El párpado superior contiene en su espesor una lámina ósea, que unas veces ocupa toda su extension, y otras no mas que la mitad anterior. El A. palpebrosus es un ejemplo del primer caso, y el A. acutus del segundo. Las mas de las veces las placas óseas que se ven sobre el cuello no forman un escudo tan ancho como en los cocodrilos, pero mas prolongado que en estos; de suerte que entre este escudo y el del dorso, casi no hay intervalo alguno.

Unas veces las escamas que revisten los lados son todas, ovales planas é iguales; y otras están mezcladas las pequeñas con otras mayores que están ademas aquilladas.

Obsérvase que la cresta caudal es menos compacta y mas sólida, particularmente en su porcion doblada, que la de los cocodrilos y de los gaviales.

La longitud de la cabeza de las especies de este sub-género, proporcionalmente á su anchura, varia segun la edad del animal; es decir, que es mayor en los individuos adultos que en los jóvenes y en los viejos.

El grupo en cuestion, fundado por Cuvier, ha sido admitido por todos los naturalistas posteriores, hasta con el mismo nombre, menos por Wagler, quien le impuso, sin motivo que sepamos, el de *Champsa*, tanto peor escogido, cuanto que Merrem le habia empleado ya para designar á los cocodrilos propiamente dichos.

Cuvier indica que no están acordes los autores a discutir el orígen de la palabra caiman; que Bontius, en el siglo XVII dice que se llaman asi estos cocodrilos en la India; y que segun Margrave llevan el mismo nombre en el Congo, al paso que en el Brasil se les denomina *jacare*. Sin embargo, Rochefort manifiesta que en las Antillas y en Méjico es designado con la denominacion de *caiman*, importada por los negros esclavos de Africa en América. Por lo que hace á la designacion de *Alligator*, parece derivada de *Legater* ó *Allegatar*, ó de la voz portuguesa corrompida *Logarto* que provendria del latin *Lacerta*, porque Hawkins escribia *Allagator* y Sloane *Allegator*, ó tambien *Allegater*.

Spix, en su trabajo sobre los reptiles nuevos del Brasil, propuso dividir los caimanes en dos tribus, atendiendo á la mayor ó menor anchura de las mandíbulas, y conservar en tal caso el nombre de caiman á las especies de hocico ancho, dando el de *Jacare-Tinga* á las de hocico estrecho. Claro está que tales diferencias tienen harto poco valor para admitir la subdivision de Spix; subdivision que, dado caso, fuera mejor establecer en vista de la palmeadura ó no palmeadura de las patas posteriores. Pero el corto número de especies conocidas nos dispensa de estos inútiles fraccionamientos.

Siguiendo la misma pauta que con los quelonios, los ordenaremos segun sus hábitos mas ó menos acuáticos, principiando por las especies cuyas membranas natatorias son mas cortas. Ninguna especie es nueva. Las dos primeras fueron perfectamente descritas por Cuvier, quien en sus *Ossemens fossiles*, confundió las otras tres con el nombre de *Caiman á lunettes*. Pero luego, en su *Regne animal*, indicó por notas que esta última especie de caiman presentaba muchas variedades, que tal vez pudieran formar especies distintas, aunque muy difíciles de caracterizar. Estas variedades son precisamente las tres últimas especies de caimanes, que Spix reconoció tambien, pero cuyos verdaderos caracteres no dejó bien consignados, si es que los alcanzó á ver.

1.ª ESPECIE.—ALLIGATOR PALPEBROSUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta crocodilus* de Blumenb.

Caracteres: Cabeza larga, sub-pirámido-cuadrangular; frente plana, lisa; hocico un poco levantado, y redondeado en su extremidad, no escabroso ó áspero, pero vermiculado; párpado superior óseo; diez y nueve dientes arriba y veinte y uno abajo.

Su cabeza es la menos deprimida de todos sus congéneres, y por el conjunto de su forma, se parece un poco á la de ciertos saurios, como por ejemplo los tupinambis. La bóveda superior del cráneo no tiene un agujero oval como se ve en todos los demás cocodrilidos; la cresta de su cola es mas sólida que en ninguna otra especie de la familia, y las palmeaduras son las mas cortas de todos los cocodrílidos. Dos son las variedades que vamos á admitir en esta especie.

Variedad A.

Sinonimia: *Le Caiman male* de Cuv.;—*Crocodilus palpebrosus* de Cuv., Tiedm. y Oppel;

—*Jacaretinga moschifer* de Spix;—*Champsa palpebrosa* de Wagler;—*Alligator palpebrosus* de Gray.

Caracteres: Dos grandes filas de placas en la nuca; escudos del dorso con quillas poco elevadas, iguales; en número de cuatro las de las filas décima cuarta y décima quinta.

Variedad B.

Sinonimia: *Crocodilus aquaticus ceylonicus mas* de Seba;—*C. trigonatus* de Schneid., Tiedm. y Oppel;—*C.* de Gronovius;—*C. palpebrosus* (2.ª v.) de Cuv.;—*Ceylan Crocodile v. from Seba* de Shaw;—*Alligator palpebrosus*, v. B. de Gray.

Caracteres: Una sola fila de placas nucales, separada de las cervicales por una línea de escamas levantadas en punta; las aristas dorsales de las dos series longitudinales y medias menos altas que las laterales; dos escudos solamente componen la décima cuarta, la décima quinta y á veces la décima sexta faja transversal del dorso.

Vara y tercia llegan á medir algunos individuos, tanto de la una como de la otra variedad; su patria es la América meridional; y su coloracion es idéntica. Un color pardo leonado en el dorso, y mas claro en el vientre y en los miembros; con fajas negras transversales encima del cuerpo, y con una serie de manchas pardas á lo largo de la mandíbula inferior. Las uñas son pardas.

2.ª ESPECIE.—ALLIGATOR LUCIUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Alligator de la Floride* de Catesby y Bart.;—*A.* de Dunbar y Hunter;—*A. lucius* de Merr., B. de S. Vinc., Fitzing., Cuv. y Griff.;—*A. mississipensis* de Gray;—*Crocodile de la Louisiane* de Lacoudreniére;—*C. mississipensis* de Daudin;—*C. cuvierii* de Leach.;—*C. lucius* de Cuv., de Tiedm., Oppel y Harlan.

Caracteres: Cabeza muy deprimida; hocico ancho, redondeado en la punta, de costillas casi paralelas; una arista longitudinal en la frente; dos escudos nucales.

Distínguese fácilmente esta especie de sus congéneres por la forma de su cabeza, cuyo contorno horizontal no representa un triángulo isósceles, sino una figura suboval, muy oblonga y truncada por detrás. Esta forma, unida á la depresion que ofrece su parte anterior, da á la cabeza cierta semejanza con el hocico de un sollo, de donde proviene el nombre específico con que designa Cuvier á este caiman (*Caiman à museau de brochet*). Su longitud, segun Bartram, llega á veinte y dos y veinte y tres piés. Su coloracion es negruzca, con fajas amarillentas transversales que se borran con la edad. La parte inferior del cuerpo es de color de paja sucio. Esta especie pertenece exclusivamente á toda la América septentrional. Segun parece, sube el Misisipi hasta el rio Rojo. Mr. Dumbar y el Dr. Hunter encontraron un individuo á los 32° y medio de latitud norte, sin embargo de que corria el mes de diciembre y era bastante rigurosa la estacion. El Museo de París las ha recibido de la Luisiana, de la Carolina, de Savannah, y de Nueva-Orleans. Vive en los rios, lagos y pantanos. Bartram refiere que se reunen grandes bandadas en los sitios donde abunda la pesca. Vió tambien algunas en un riachuelo de agua caliente y vitriólica. Segun el mismo viajero, la hembra deposita por capas sus huevos, separándolas con otras capas de tierra amasada; les vigila con suma atencion, y proteje á sus hijuelos los primeros meses despues de su nacimiento. Lacoudrenière asegura que este caiman jamás come en el agua, sino que ahoga su presa, y la saca luego del líquido para devorarla. Su voz se parece algun tanto á la del toro. Evita el agua salobre, temeroso de encontrar en ella tiburones y grandes tortugas. Duerme siempre con la boca cerrada. En Luisiana, dice tambien Lacoudrenière, estos caimanes, al acercarse el invierno, se hunden en el cieno de los pantanos, donde se aletargan sin helarse. Cuando hace muchísimo frio se les puede cortar á pedazos sin despertarlos de su letargo.

3.ª ESPECIE.—ALLIGATOR SCLEROPS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Crocodilus junior ceylonicus mas* de Seba;—*C. sclerops* de Schneid.;—*C. yacare* de Daudin;—*El Yacaré* de Azara;—*Jacare noir* de Spix;—*Alligator sclerops* de Cuv., Tiedm., Oppel, Merr., B. de S. Vinc., Príncipe Maxim., Guérin, Wagl., Gray y Griff.

Caracteres: Cabeza prolongada; hocico aplanado, medianamente ensanchado; una arista ósea transversal en la frente; y otra longitudinal delante de cada ojo; encima de los párpados finamente estriado; en la nuca cuatro filas de escamitas ovales, elevadas y muy comprimidas; dos surcos todo á lo largo del dorso, y las quillas de este en número de seis para cada una de las tres últimas series transversales; parte superior del cuerpo negra con fajas amarillas transversales.

El párpado superior contiene tambien en su espesor, como en el A. palpebrosus, una lámina ósea, pero la mitad mas pequeña. Un carácter propio de esta especie es tener las escamas dorsales de las dos filas medio-longitudinales mas altas que las otras, con las quillas de estas mismas escamas situadas, no en su parte media y verticalmente, sino un poco al lado externo é inclinadas al exterior, de suerte que la porcion de la escama interna con respecto á la quilla se halla situada casi horizontalmente, al paso que la otra porcion lo está por el contrario, casi en un sentido vertical. Individuo hay que llega á contar próximamente cinco metros. Su patria es la América meridional, y asi es que los ejemplares de los museos vienen de Cayena, del Brasil, etc., etc. Segun todas las apariencias, es la que Azara encontró en el Paraguay. Cítala con el nombre de Yacaré en su Historia Natural de los cuadrúpedos de aquella provincia, y á su decir no pasa al sur de los 32.° Es comun en todos los rios, lagunas y estanques. Pasa siempre la noche en el agua, y el dia, al sol, durmiendo sobre la arena, pero se vuelve al agua luego que divisa un hombre ó un perro. Aliméntase de peces y de patos, tragándoselos enteros ó á pedazos. Su velocidad es mitad menor que la del hombre, á quien raras veces ataca, con tal que no se acerque á sus huevos, que defiende con valor. Estos huevos son blancos, ásperos y del color de los de oca. La hembra pone hasta sesenta, en la arena, los cubre con hojas y deja que el sol los dé el calor necesario. Spix dice que en el Brasil se llama este cocodrilo *Jacquare*, *Jacquareacu*,



TIARIS DILOPHUS.



CAIMAN (ALLIGATOR LUCIUS).

que él le vió en el rio de las Amazonas y en el Solimoens. A su decir, la puesta de la hembra se reduce á treinta huevos que oculta en los bosques, debajo de hojas, vigilándolos desde las orillas del lago ó del rio donde vive.

4.ª ESPECIE.—ALLIGATOR CYNOCEPHALUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Caiman fissippede* de Spix; — *Champsa fissipes* de Wagl.; — *Alligator sclerops* del Prínc. Maxim.; — *Crocodilus sclerops* de Schinz.

Caracteres: Cabeza corta; hocico ancho, grueso; una arista ósea al través de la frente; otra á lo largo delante de cada ojo; rugosidades encima de los párpados; dos filas de escudos en la nuca, escamas del dorso cuadradas, aquilladas, las de las tres últimas fajas transversales en número de cuatro cada una; á los lados algunas series de escamas mayores que las demás y aquilladas; parte superior del cuerpo verdosa, manchada de negro, y la inferior es oliváceo amarillo verdoso.

Esta especie se distingue á primera vista de la anterior y de la siguiente, por su cabeza á proporcion mas corta, mas ancha, mas gruesa y mas áspera. Llega á medir cerca de tres varas, y vive en los mismos paises que la especie anterior.

5.ª ESPECIE.—ALLIGATOR PUNCTULATUS.

(Spix.)

Sinonimia: *Jacaretinga punctulatus* de Spix.

Caracteres: Cabeza prolongada; hocico muy aplanado, terminado en punta redondeada, con una ligera estrangulacion detrás de las ventanas nasales; una arista ósea al través de la frente, pero ninguna delante de los ojos; rugosidades encima de los párpados; dos filas de escudos en la nuca, dorso enteramente plano, sin surcos ni quillas muy salientes; en los lados algunas filas de escamas mayores que las demás; la parte superior del cuerpo amarillenta punteada de amarillo.

Se conocen individuos de la Martinica, del Brasil y del lago Valencia. Su longitud llega algunas veces á dos varas.

SEGUNDO SUB-GÉNERO.

CROCODILUS.

(Cuvier.)

Caracteres: Los dientes cuartos inferiores entran en las escotaduras laterales de la mandíbula cuando está cerrada la boca.

El mejor carácter que distingue á los cocodrilos de los caimanes, es el angostamiento del hocico detrás de las ventanas nasales, producido por la profunda escotadura que hay á cada lado de la mandíbula para dar paso al cuarto diente inferior. Verdad es que los gaviales presentan dos escotaduras análogas destinadas al mismo uso; pero en la punta del hocico tienen también otras dos, en las cuales entran los primeros dientes de abajo, en vez de atravesar estos, como en los cocodrilos, la mandíbula de parte á parte.

El contorno horizontal de la cabeza de los cocodrilos representa, en general, un triángulo isósceles mas ó menos prolongado, segun sea la anchura de las mandíbulas; pero en ningun caso el hocico es ni mas ancho que el de los caimanes, ni mas estrecho que el de los gaviales. Los cocodrilos tienen, como los primeros, las mandíbulas festonadas y los dientes desiguales, pero en menor número, pues arriba nunca hay mas que diez y nueve á cada lado, y diez y seis igualmente á cada lado de abajo. Los agujeros craneales son mayores que en los caimanes y menos anchos que en los gaviales. Su dimension es siempre menor que el de las órbitas; y el agujero nasal es oval ó subcircular.

Vése una laminilla ósea en el espesor del párpado superior en su ángulo anterior. Los dedos posteriores, á lo menos los tres exteriores, se hallan reunidos hasta su extremidad ó punta por una ancha membrana natatoria; en algunos es sin embargo mas corta, y en una especie (C. rhombifer) falta casi completamente en el intervalo de los dos dedos internos.

Salvo dos excepciones (C. gravesii y C. rhombifer), todos los cocodrilos tienen una cresta dentada formada por escamas aplanadas en el borde posterior de la pierna. Una sola especie (C. cataphractus) tiene sus escudos cervicales análogos, por su extension, á los de los caimanes; es decir, que forman una larga faja que principia detrás de la nuca prolongándose casi hasta las primeras placas dorsales. En los demás la armadura cervical ocupa próximamente la parte media del cuello, de suerte que por delante y detrás de la misma queda un espacio bastante grande descubierto ó sin piezas óseas.

Las escamas que protegen los costados del cuerpo, son planas en unos, aquilladas en otros, y de las dos especies en varios. Las quillas que salen de las placas de la cola para formar la cresta son, en general, mas altas, menos consistentes y menos ásperas que las do los caimanes. Exceptuemos, sin embargo, el C. rhombifer, cuya cresta dorsal es muy baja, y por decirlo así ósea.

Obsérvase en los cocodrilos las mismas particularidades que en los caimanes respecto de la longitud de su cabeza comparada con su anchura en las tres principales épocas de la vida. Así, pues, en la primera edad solo es un poco mas larga que ancha; en la edad media es un doble mas larga que ancha; y luego, cuando ya podemos suponer que el animal es adulto, su diámetro longitudinal solo es tres cuartos, y quizás la mitad mayor que el transverso.

De lisa ó rugosa que es en la juventud y en la edad media, la cabeza de los cocodrilos, en general, se vuelve muy áspera á medida que estos animales envejecen. Si, por ejemplo, ofrecia quillas sencillas y regularmente dispuestas, estas se presentan ramosas ó bien divididas en protuberancias aisladas, lo cual cambia completamente la fisonomía de la especie en sus dos primeras edades. Ésta circunstancia es sobre todo muy notable en el C. biporcatus.

Merrem fue el único erpetólogo que no conservó á esta subdivision de la familia de los cocodrílidos, admitida hoy dia por todos los autores, el nombre de Crocodilus, prefiriendo designarla con el de *Champsa*.

Apenas se encontrará género alguno de reptiles cuyas especies sean tan difíciles de distinguir entre sí, pues solo un estudio muy prolijo puede enterar de sus verdaderos caracteres distintivos. Duméril tuvo ocasion de observar mas de doscientos individuos del subgénero en cuestion, y lejos de reconocer especies nuevas, pudo notar que algunas estaban duplicadas. Con efecto, sus observaciones le indujeron á considerar el C. biscutatus de Cuvier (formado en vista de un individuo mutilado por la anomalía en el número de sus

placas de la nuca y del cuello) como una simple variedad del C. acutus, y á incluir en el C. vulgaris, por no ser específicamente diferentes, los C. marginatus, C. complanatus, C. lacunosus y C. suchus de Geoffroy.

De esta suerte, admitiendo como especies distintas las C. galeatus y C. gravesii (tal vez incompletamente descritas) comprende ocho especies el subgénero de los cocodrilos. La primera (C. rhombifer) tiene las membranas interdigitales muy cortas, y ademas, lo mismo que la segunda (C. gravesii) carece de crestas dentadas en las patas posteriores como los caimanes. Ambas, bajo este punto de vista, participan de la naturaleza de estos últimos á los cuales enlazan al parecer con los cocodrilos. Por otra parte, estos conducen poco á poco á la forma de los gaviales, porque á partir del C. vulgaris (ó sea la tercera especie) hasta el C. journei (que es la última especie) se van estrechando y prolongando mas insensiblemente las mandíbulas.

1.ª ESPECIE.—CROCODILUS RHOMBIFER.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Aquez Palin* de Hernandez;—*Crocodilus rhombífer* de Cuv., Tiedm., Oppel., de Merr., de Gray., de Griff.

Caracteres: Frente con dos quillas que representan un rombo abierto por detrás; mandíbula superior muy arqueada al través; bordes laterales del cráneo levantados, cuatro pequeñas nucales; escamas del lado del cuello y de los costados tuberculosas; sus crestas dentadas á lo largo de las piernas; dedos cortos, gruesos; los tres externos posteriores son los únicos que están reunidos por una membrana desarrollada.

Esta especie se conoce á primera vista por la forma rechoncha de su cuerpo comparativamente con el de la mayor parte de sus congéneres, por la cortedad de sus membranas natatorias posteriores, y por la tuberculosidad de las escamas que revisten sus costados y la parte superior y lateral de su cuello. Su coloracion es un pardo negruzco como castaño, con líneas amarillas en zigzag. El señor don Ramon de la Sagra envió de Cuba, en 1833, un individuo jóven vivo al Museo de París. Los ejemplares mayores que hasta ahora se conocen no llegan á vara y media de longitud total.

2.ª ESPECIE.—CROCODILUS GRAVESII.

(Bory-Saint-Vincent.)

Sinonimia: *Crocodilus planirostris* de Graves., y de Gray;—*C. gravesii* de B. S. Vinc.

Caracteres: Hocico corto, deprimido; placas dorsales con tubérculos ó puntas encorvadas; piés posteriores palmeados, pero sin crestas dentadas á lo largo de su borde posterior.

El espesor del cuerpo y de los miembros de esta especie le da un aspecto rechoncho que no se encuentra en ningun otro saurio. El color de las partes superiores del cuerpo es pardo negruzco oscuro, y el de las inferiores amarillo tambien oscuro. Sus dimensiones son menores que las de los otros cocodrilos, pues no llega á vara y tercia de la longitud total. Ignórase á punto fijo su patria, aunque se sospecha si será el Africa.

3.ª ESPECIE.—CROCODILUS VULGARIS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Crocodilus amphibius niloticus* de Loch.;—*C. vulgaris* de Tiedm., Opp.;—*Le Crocodile du Nile* de Daud.;—*Le Crocodile vulgaire* de Cuv.;—*The common Crocodile* de Griff.

Caracteres: Mandíbulas no prolongadas en pico estrecho; piés posteriores muy palmeados; una cresta festonada á lo largo de su borde posterior; seis placas cervicales; escudos dorsales cuadrangulares, y con seis series longitudinales de quillas poco prominentes.

Cuatro son las variedades que Duméril admite en esta especie.

Variedad A.

Sinonimia: *Crocodilus vulgaris* de Geoff., Merr., y Gray;—*C. lacunosus* de Geoff.;—*C. chamses* de B. S. Vinc.

Caracteres: Hocico poco angostado, mas bien plano que arqueado al través, con fosetas y pequeños surcos á veces vermiculados en su superficie; cráneo completamente plano; dorso verde con manchas negras; dos ó tres fajas oblicuas de este último color á cada lado.

Variedad B.

Sinonimia: *Crocodilus palustris* de Less.;—*C. vulgaris v. E.* de Gray.

Caracteres: Hocico bastante ensanchado, grueso, muy poco curvo en su sentido transversal; cabeza con rugosidades angulosas; bordes laterales del cráneo no levantados; partes superiores de un amarillo olivàceo, jaspeado de pardo negruzco.

Variedad C.

Sinonimia: *Crocodilus marginatus* de Geoff.;—*C. vulgaris v. B.* de Gray.

Caracteres: Mandíbulas prolongadas, estrechas; la superior ligeramente arqueada al través con protuberancias oblongas ó redondeadas en su superficie; bordes laterales del cráneo levantados; seis escudos nucales; quillas dorsales iguales en altura formando series longitudinales á la misma distancia unas de otras; parte superior del cuerpo de un verde oscuro, con pequeñas líneas pardas dispuestas en radios sobre los escudos.

Variedad D.

Caracteres: Cuerpo prolongado, delgado; mandíbulas muy agudas, la superior ligeramente cimbrada transversalmente; frente ó testera alta; superficie de la mandíbula como abollada; region craneal perfectamente plana; quillas de las dos series medio longitudinales un poco mas ba-

jas que las otras y tambien mas acercadas entre sí; partes superiores con manchas angulosas negras,

Acerca de estas cuatro variedades, despues de enunciados sus caracteres, nos limitaremos á decir, que sus individuos pueden llegar á medir poco mas de tres metros, y que su patria es el Africa. El Nilo, el Gánges, la costa de Malabar, el cabo de Buena-Esperanza, el Niger, el Senegal, Madagascar, etc., etc., surten de ejemplares á todos los museos de historia natural.

4.ª ESPECIE.—CROCODILUS GALEATUS.

(Cuvier).

Sinonimia: *Le Crocodile du Nil* de Fauj. Saint-Fonds y de Latr.;—*Crocodilus siamensis* de Schneid. y de ¿Gray?;—*C. galeatus* de Cuv., Tiedm., Opp., Merr. y B. de S. Vinc.

Caracteres: Cráneo con dos grandes aristas triangulares.

Es pardo oscuro por encima, y amarillo pálido por debajo, con manchas de ambos colores (dispuestas como los cuadros de un tablero de damas) á los lados del cuerpo. Sus dimensiones deben ser las mismas que las de las especies anterior y siguiente. Hasta ahora no se le ha observado mas que en Siam.

5.ª ESPECIE.—CROCODILUS BIPORCATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Crocodili Ceylonici ex ovo prodiens* de Seba;—*C. porosus* de Schneid.;—*C. biporcatus* de Cuv., Tiedm. Opp., Merr., B. de S. Vinc., Lesson, Fitz., Guerin, Wagl., Gray y Griff.

Caracteres: Mandíbula superior con dos aristas ásperas que parten del ángulo anterior de cada ojo, sin placas nucales, ó bien con dos muy pequeñas.

El fondo de su coloracion es verde mas ó menos amarillento, con manchas negras y ovales. Pueden llegar á medir diez y siete piés de longitud total. Es la especie mas difundida en las Indias Orientales, pues vienen ejemplares de Pondichéry, de Batavia, de Seychelles, de Timor, de Java, etc., etc. El Gánges sobre todo los alimenta en grande abundancia.

6.ª ESPECIE.—CROCODILUS ACUTUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Crocodile d'Amerique* de Plumier, y de Gautier;—*Le Fouette-Queue* de Lacép. y de Bonnaterre;—*Le Crocodile de Saint-Domingue* de Geoff., y de Descourtils;—*Crocodilus Americanus amphibius* de Seba;—*C. curassavicus* de Seba;—*C. americanus plumieri* de Schneid.;—*C. acutus* de Geoff., Cuv., Tiedm. Opp. y Libosch, Merr., B. de S. Vinc., Gray y Griff.

Caracteres: Hocico agudo; frente arqueada; quillas dorsales de las filas exteriores dispuestas con bastante regularidad, y mas altas que las de las dos filas de en medio,

El pardo y el amarillento por encima, y este último color por debajo se reparten el cuerpo de los individuos de esta especie. Segun M. Descourtils, esta especie solo mide 24 ó 25 centímetros al salir del huevo, pero luego llega hasta 5 metros. Santo Domingo (en mucha abundancia), la Martinica y la parte septentrional de la América del Sur, son las regiones que les ofrecen una morada. Sabemos, por lo que dice Descourtils, que la hembra hace su puesta en marzo, abril y mayo, y que los pequeñuelos salen al cabo de un mes. El mismo viajero refiere que escarba con las patas y el hocico un agujero circular en la arena, sobre un cerrito poco elevado, donde deposita veinte y ocho huevos, humedecidos por un líquido viscoso, dispuestos en capas separadas por un poco de tierra. Guia á sus hijos, los defiende, y los nutre ingurgitándoles la comida. Cuenta tambien que las hembras son mas numerosas que los machos, y que estos se pelean con encarnizamiento en la época del estro verificándose en el agua la cópula.

7.ª ESPECIE.—CROCODILUS CATAPHRACTUS.

(Cuvier).

Sinonimia: *Crocodilus cataphractus* de Cuv. y de Gray.

Caracteres: Mandíbulas prolongadas y aplanadas; cuatro ó cinco pares de escudos cervicales, que forman una faja longitudinal contigua á la coraza del dorso.

Oliváceo con manchas pardas en la cabeza; pardo verdoso con grandes manchas negras trasversas en el dorso y tambien en la cola; y blanco amarillento con manchas negras mas pequeñas en el vientre é igualmente en la garganta. Medirán como cosa de medio metro. Se conocen individuos cogidos en Fernando Pó, y en el gran Galbar, rio que corre cerca de Sierra Leona.

8.ª ESPECIE.—CROCODILUS JOURNEI.

(Bory de Saint-Vincent.)

Sinonimia: *Crocodilus intermedius* de Graves y de Gray.

Caracteres: Mandíbulas prolongadas, subcilíndricas; cuatro escudos en la nuca; escudo cervical de seis placas.

Es el cocodrilo que mas se parece á los gaviales por la estrechez de sus mandíbulas. Su coloracion es leonada olivácea por encima, y amarillo sucia por debajo. Sus dimensiones pueden pasar de los 3 metros de longitud total. Por ahora todavía se ignora el país de donde es originaria esta especie, con la cual ponemos punto á las descripciones del sub-género *Crocodilus*.

III SUB-GÉNERO.-GAVIALIS

(Geoffroy).

Caracteres: Mandíbulas muy estrechas, muy prolongadas, y formando un pico subcilíndrico; cuatro escotaduras en la superior para recibir los primeros y cuartos dientes de la inferior.

La mandíbula superior de los gaviales jamás lleva agujeros que den paso á ningun diente inferior; pe-

ro sí tiene cuatro grandes escotaduras que desempeñan absolutamente el mismo oficio. Los gaviales son ademas muy notables por la suma estrechez y considerable longitud de la parte anterior de su cabeza, ó sea de las mandíbulas. Estas se parecen á una especie de pico recto, subcilíndrico, escotado en su origen y un poco ensanchado circularmente en su punta. Estas mandíbulas tienen los bordes rectilíneos y no ondulados como en los dos sub-géneros anteriores. El número de dientes es muy superior al de los caimanes y cocodrilos, pues llega de ordinario á ciento diez y ocho ó ciento veinte, iguales todos, menos los cinco ó seis primeros pares, tanto de arriba como de abajo. Los agujeros post-órbito-craneales son ovales y mayores que en los cocodrilos, supuesto que su diámetro es casi igual al de las órbitas. El orificio externo de las fosas nasales ó mejor de aquel largo conducto que Geoffroy llamó craneo-respiratorio es triangular. La membrana que cierra este orificio adquiere en los individuos masculinos considerable desarrollo, formando una gran masa oval y cartilaginosa que lleva una cavidad interna dividida en dos por un tabique, encontrándose su abertura detrás y un poco debajo.

El párpado contiene, lo mismo que en los cocodrilos, un rudimento de lámina ósea en su espesor. Los piés posteriores de los gaviales están conformados como los de la especie del sub-género anterior, es decir, que se hallan muy palmeados, y que el borde posterior de la pierna lleva una cresta dentada. Las placas cervicales de los gaviales forman una larga faja sobre el cuello, segun se ve en los caimanes y en una sola especie de cocodrilo. Las escamas de sus lados son planas y laterales. Son bajas las quillas de la piezas óseas que forman la coraza dorsal; pero la cresta de la cola es muy alta casi en la totalidad de su longitud.

La cabeza de los gaviales parece que se acorta á medida que crecen estos seres, fenómeno contrario al que se observa en los caimanes y cocodrilos.

La mayor parte de los autores (entre otros Fitzinger y Merrem), dan al sub-género que nos ocupa el nombre *Gavialis* propuesto por Geoffroy como traduccion de la palabra *gavial* introducida por Lacépede. Cuvier la denominó *Longirostris*, y Wagler, segun su costumbre de variar nombres, le llamó *Rhamphostoma* para indicar la prolongacion de la boca en una especie de pico.

ESPECIE ÚNICA.—GAVIALIS GANGETICUS.
(Geoffroy.)

Sinonimia: *The narrow beak'd Crocodile of the Ganges* de Edw.;—*Le gavial* de Lacép., de Bonnat., Fauj., Saint-Fonds, Latr., Cuv. y Griff.;—*Crocodile du Gange* de Fauj., Saint-Fonds, Shaw;—*Le grand Gavial* y *le petit Gavial* de B. de S. Vinc.;—*Crocodilus maxillis teretibus subcylindraceis* de Gronov.;—C..... de Merck.;—*C. longirostris* de Schneid., Cuv. y Daud.;—*C. arctirostris* de Daud.;—*C. gangeticus* de Tiedm. Opp. y Libosch. y de Geoff.;—*C. tenuisrostris* de Tiedm. Opp. y Libosch., Geoff., y Cuv.;—*Gavialis longirostris* de Merrem;—*G. tenuirostris* de Merr. y de Guér.;—*G. gangeticus* de Gray;—*Lacerta gangetica* de Gmel.;—*Rhamphostoma tenuisrostre* de Wagl.

Caracteres: Pico muy prolongado, subcilíndrico; dos escudos nucales.

En el gavial del Ganges no se separa, còmo en los cocodrilos, de un modo casi insensible, la mandibula de la frente, sino bruscamente para seguir casi al instante una direccion recta y poco menos que horizontal al nivel del borde inferior de la órbita. Su coloracion en la parte superior es el color verde que tienen las grandes masas de agua con numerosas manchas pardas oblongas é irregulares; y en la inferior domina el amarillo muy pálido ó el blanquecino. El gavial del Ganges es uno de los mayores saurios vivos que se conocen, pues llegan á medir 5 y 6 metros de longitud total. Hasta ahora todos los ejemplares que se poseen han sido cogidos en el Ganges.

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE LOS RESTOS FÓSILES

DE VARIOS COCODRILOS.

Cuvier se dedicó al estudio de los cocodrilos fósiles y de los restos óseos que han pertenecido á géneros afines cuyas especies no se encuentran ya hoy dia vivas, excitando de esta suerte el celo y las investigaciones de entendidos naturalistas y geólogos. El mejor camino que podiamos seguir era tomar de dicho autor las principales observaciones, y esto es precisamente lo que vamos á hacer. Los restos del esqueleto que la anatomía comparada ha demostrado procedentes de verdaderos cocodrilos, se han recogido en terrenos de formacion secundaria, y á menudo con otras muchas porciones de animales ó de vegetales, pero simpre muy antiguos y diferentes de los que hoy dia existen.

Aunque desde 1750 las Memorias de la Academia de Berlin anunciaron el descubrimiento de un esqueleto de cocodrilo en los esquistos cobrizos de Turingia, Cuvier cree que aquellos fragmentos, descritos y pintados tambien por Linck, pertenecieron á otros saurios muy grandes, pero mas afines de los monitores ó tupinambis, y Stukely, que describió la impresion de un pretendido cocodrilo encontrado en una piedra arcillosa del condado de Notingham, se engañó igual-



GABILA.

mente al decir de M. Conybeare. Segun parece, Walck, y en seguida Collini fueron los que reconocieron en una caliza de Altorf (Baviera) la existencia de gaviales fósiles.

Despues de publicada, en 1810, la primera edicion de los *Ossemens fosiles* por Cuvier, vieron la luz muchas Memorias sobre los cocodrilos indicadas en la segunda parte del tomo 5.° impreso en 1824. Distingue como especie afines de los gaviales las tres siguientes:

1.ª La de las esquistos calizos de Monheim en Franconia (*C. priscus*) descrita primero por Soemmering. Caracterízanla el pico prolongado y cilíndrico los dientes inferiores alternativamente mas largos, y los muslos un doble mas largos que las piernas. Dicho individuo medía 2 piés 11 pulgadas 7 líneas de longitud, ó 0,965 milímetros; su cabeza 0,174, y su cola 0,483. Cuvier cree que pertenecieron á una especie muy afine los restos de otro cocodrilo encontrados en las canteras de Bell (Wurtemberg) y conservados en el gabinete de Dresde.—2.ª La segunda especie de gavial fósil proviene de las canteras de los alrededores de Caen, y fue descrita por Lamouroux. Cuvier lo pintó, y Geoffroy le consideró como tipo del nuevo género *Teleosaurus*, caracterizándole primero por sus agujeros orbitarios laterales, y luego (en 1831) en las Memorias del Instituto, insistió en la forma particular de las escamas, recargadas ó empizarradas en el dorso simulando las de los peces. Estas escamas del dorso no llevan cresta longitudinal, sino fosetas redondeadas en dos tercios bien cumplidos de su superficie. Presumióse ademas que las patas tenian la forma de aletas; y los dedos confundidos y sin uñas; cuyos caracteres todavía no se han podido comprobar. Cuvier refiere á la misma especie los huesos encontrados en la caliza compacta del Jura.—3.ª La tercera especie de gaviales es la que se halló en las costas de Honfleur y del Havre; siendo de creer que haya allí dos especies distintas, una de ellas con el hocico mas corto. Cuvier incluyó en esta misma especie la cabeza de gavial descubierta en Altorf (Franconia) y mencionada mas arriba. Geoffroy formó con esta especie el género *Stenosaurus* (Mem. del Mus., t. XI., página 146) porque su hocico es angosto y no está dilatado en su extremo nasal.

Por lo que hace á los verdaderos cocodrilos y caimanes, cita Cuvier muchos restos encontrados en la creta ó en las capas variables, situadas encima ó debajo de la misma, en los yesos y margas de los alrededores de París, en los lígnitos y las arcillas plásticas, en las capas de arena ó casquijo en Castelnaudary, en las arenas ferruginosas del condado de Sussex, etc.—Entre los restos de los reptiles hay algunos muy parecidos á los cocodrilos, como que ha sido preciso referirlos á la misma familia; sus huesos y sus escamas son casi análogas; pero difieren por la forma de sus patas, (convertidas en aletas) y porque sus dedos, de muchas articulaciones aplanadas, están confundidos y cubiertos completamente por una piel dividida en celdas escamosas, por lo cual Ritgen les llamó *Eretmosaurus* (lagartos nadadores.)

Fitzinger, en 1826, los reunió, en una familia distinta, en su 2.ª tribu (Loricata), con el nombre de *Ichthyosauroides*, dividida en cinco géneros. Suponia que los géneros *Iguanodon* y *Saurocéphalus* tenian las patas imperfectas ó en forma de paletas semejantes á las de los Ichthyosaurus y Plesiosaurus; pero Cuvier no reunió estos animales, sino que por el contrario los consideró como especies perdidas de grandes saurios inmediatos á los monitores ó tupinambis. Los Iguanodon tienen los dientes en sierra, al paso que son sencillos y cónicos en los demás; pero unas veces se hallan insertos en un surco como en los Ichthyosaurus, otras en verdaderos alvéolos como en los Plesiosaurus, los cuales tienen el cuello muy largo, y luego en los Laurocéphalus, que presentan comparativamente muy corta esta region. Wagler distribuyó de un modo muy singular estos diferentes géneros. Incluyó algunos en sus anfibios ó reptiles, y los demás en la 2.ª clase de los animales vertebrados con los monotremos bajo el nombre de *Gryphi* llamando *Gryphus* al Ichthyosaurus y *Halidracon* al Plesiosaurus.

Cuvier dedicó todo un capítulo á los géneros Ichthyosaurus (lagarto-pez) y Plesiosaurus (afine de saurio). Hé aquí cómo principia su historia: «Llegamos por fin á unos individuos muy particulares »entre los reptiles, y tal vez entre todos los animales »fósiles, que se parecen muy poco á los que se cono»cen, y que fueron criados mas bien para sorprender »al naturalista mediante combinaciones de estructu»ras, que, sin duda alguna, creeria imposibles »cualquiera que no las hubiere observado por sí mismo, »ó que pudiese abrigar la menor sospecha sobre su »autenticidad. En el primer género un hocico de del»fin, dientes de cocodrilo, cabeza y esternon de lagar»to, patas de cetáceos; pero en número de cuatro, y por »fin vértebra de peces. En el 2.°, con las mismas patas de »cetáceos, una cabeza de lagarto y un largo cuello »parecido al de una serpiente. Hé aquí los ca»racteres que nos presentan el ictiusario y el plexio»saurio, despues de haber estado sepultados durante »tantos millares de años debajo de enormes monto»nes de piedras y de mármoles, puesto que pertene»cen á las antiguas capas secundarias, etc.»

Del género Ichthyosaurus.—Kœnig fue el primero que aplicó este nombre á los huesos que se encontraron en el condado de Dorset, y que fueron descritos en 1814 en las Transacciones filosóficas, con el nombre de Proteosaurus, por sir Everardo Home, en cuya obra consignó sucesivamente sus investigaciones y sus descubrimiento sobre este punto hasta 1820. De suerte que á Home debemos el extraordinario género que nos ocupa, sin que sea eso decir que á tan importante resultado no hayan contribuido los trabajos de otros naturalistas. M. Conybeare presentó el esqueleto completamente restituido, y Cuvier, despues de confesar que todas las observaciones se hicieron principalmente en Inglaterra, y de indicar que la mayor parte de las piezas óseas se encontraron en un grés rojo extendido debajo de la creta de un terreno jurásico en los condados de Oxford y de Dorset; en un lias ó mármol gris azulado, margoso y piritoso, y que se han encontrado algunos restos en Honfleur, en Caen, y en el departamento de la Nievre, en Boll (Wictemberg), en Altorf, etc., añade: «Que era un reptil de cola regu»lar, de largo hocico puntiagudo, con dientes agudos, »cónicos, estriados, en número de unos 30, huecos por »la base, y entrantes en un surco comun; que sus ojos »de enorme grosor, situados lateralmente y con ani»llos de piezas óseas en el espesor de la esclerótica, »podian facilitarle la vision durante la noche, y daban »á su cabeza un aspecto extraordinario; que probable»mente carecería de oido externo; que la piel pasaba »por encima del tímpano, sin siquiera adelgazarse en »este punto, como en el camaleon, la salamandra ó la »pipa; que respiraba el aire puro por ventanas nasa»les oblongas, situadas en la base del hocico y delan»te del ojo, comunicando por medio de un canal con »la garganta; que se veia obligado á salir á menudo á »la superficie del agua; que su tronco estaba soste»nido por 80 á 90 vértebras, anchas y delgadas en su »porcion media, con las superficies cóncavas; que sus »patas anteriores y posteriores, cortas y planas, esta»ban transformadas en aletas, compuestas en la parte »mas ancha de muchos huesecillos cuadrados, dis»puestos en filas longitudinales, formando seis series »correspondientes á los dedos; y que en dicha region »tenia mas de 80 piezas dispuestas casi como las de »las aletas de los cetáceos.» Prosiguiendo sus conjeturas, se adelanta Cuvier á decir que estos animales

no podian reptar en las orillas, y que si eran arrojados á ellas, allí se quedaban inmóviles como las ballenas y los delfines; que vivian en el mar juntamente con los moluscos que nos han dejado los cuernos de Ammon, etc.

Los señores Conybeare y de la Berge admitieron 4 especies que luego han ascendido á 5.—La 1.ª (*I. communis*) debe haber sido la mas gigantesca (9 piés próximamente) á juzgar por los 2 y medio piés que media una cabeza. Sus dientes son cónicos, regularmente estriados.—La 2.ª (*I. platyodon*) tenia los dientes con la corona comprimida, y una arista cortante á cada lado. Cuvier asegura que la señorita Anning descubrió, en el lias de Lyme-Regis y de Boll, un esqueleto de esta especie que alcanzaba 20 piés.—La 3.ª (*I. tenuirostris*) tiene el pico estrecho, el hocico mas largo y mas delgado, y los dientes mas finos. Su longitud no llega á 4 piés.—La 4.ª (*I. intermedius*) debe su nombre á su talla media entre la 1.ª y la 2.ª, y presenta los dientes mas agudos y menos profundamente estriados que los del *I. communis*, y menos delgados que los del *I. tenuirostris*.—Por fin, M. Harlan ha formado una 5.ª especie. (*I. coniformis*) en vista de una porcion de mandíbulas inferiores, cuyo borde superior acanalado lleva dientes enteramente cónicos. Esa pieza que forma parte del Museo de Filadelfia, fue recogida en los alrededores de Bristol.

Del género Plesiosaurus.—Este es el nombre que da M. Conybeare á un habitante del Nuevo Mundo que es sin disputa el ser mas heteróclito y el que mejor merece la calificacion de *mónstruo*. Sus restos principiaron á encontrarse en Inglaterra, habiéndose descubierto un esqueleto casi completo en Lyme-Regis, en 1824.

La cabeza representa la quinta parte de la longitud del cuello, ó la 13.ª de la extension general; el cuello es muy largo y cuenta 35 vértebras; supónese que el dorso tendrá mas de 20 vértebras, algunas de las cuales tan solo llevarian costillas, libres unas, y cinco por lo menos formando con su reunion un tórax completo sin esternon; la pélvis con 2 vértebras, y 23 la cola; las cuatro extremidades estaban sostenidas por un ceñidor de huesos, y su composicion y forma son muy análogas á las de los ictiosaurios; las anteriores presentan delante dos coracóides, desplegados en forma de abanico, y reunidos entre sí en la línea media para constituir una especie de esternon; y los omóplatos, mas largos que anchos, son angostos y se hallan unidos á una pieza trasversal, impar, escotada por delante, y sólidamente articulada con los coracoides; la pélvis se conoce mejor, pues, con efecto, se ha observado que tiene algunas relaciones con la de los quersitas, por cuanto los ísquios y los púbis se unen entre sí por sínfisis, dejando un agujero como en los mamíferos, el ileon es estrecho, poco voluminoso y se articula con las dos vértebras sacras.

Los dientes son singularmente notables por su implantacion por gónfosis ó en verdaderos alvéolos, y no en un surco; son delgados, curvos, puntiagudos, acanalados, desiguales, y los de la parte anterior mayores y mas largos que los otros. Por la inspeccion de las mandíbulas supuso Cuvier que el indivíduo en cuestion mediria cuando mas 9 metros.

Por fin, uno de los caracteres principales se ha tomado de las patas en forma de paletas con los dedos reunidos entre sí como en los cetáceos.

Tales son los caracteres que presentan, á lo menos, en una especie, pues son varias las que se han admitido.—El *P. dolichodeirus*, ó de largo cuello, tiene muy plano el cuerpo de las vértebras, y lo mismo las superficies, que no son cóncavas como en los ictiosaurios. En el *P. recentior* son mucho mas cortas de delante que de detrás y fueron encontradas en el condado de Dorset, (Kimmeridge) cerca de Weymouth. Del *P. carinatus* no vió Cuvier mas que una vértebra cervical, con una arista longitudinal roma encontrada en una especie de oolita cerca de Boulogne y por eso se admiten otras dos especies, llamada una *P. pentágonus*, por ser pentagonal el cuerpo de las vértebras caudales; y denominada otra *P. trigonus* por ser la misma vértebra triangular. Esta última especie fue recogida en el Calvados, y la anterior en el Auxois en los alrededores de Sémur.

Todas las particularidades que acabamos de dar á conocer, están tomadas de la excelente obra de Cuvier titulada *Ossemens fossiles*, la cual recomendamos á todas las personas que deseen profundizar en los estudios paleontológicos. Nosotros, atendida la índole de esta obra, no podemos entrar en mas pormenores, aun cuando á ello se preste la naturaleza del asunto. Pero antes de pasar al análisis de la segunda familia de los saurios, debemos advertir que el género Ichthyosaurus ha sido elevado á la categoría de clase, segun puede verse en la clasificacion de Blainville que trascribimos en la Introduccion que precede á la Erpetología, y que pueden estudiar nuestros lectores en la página 16. Tambien manifestamos en la pág. 17 col. 1.ª las razones que teniamos para rechazar una innovacion que á nuestro modo de ver, ni está suficientemente motivada, ni la reclaman los modernos progresos de la historia natural.

FAMILIA SEGUNDA.—CAMALEONIDOS O QUELOPODOS.

«Lengua cilíndrica, vermiforme, muy prolongable, »y terminada por un tubérculo romo, carnoso y vis- »coso;—Los dedos reunidos entre sí hasta las uñas, »en dos paquetes desiguales en cada pata, tres en el »uno y dos en el otro;—El cuerpo comprimido, la »piel áspera, y la cola cónica y prehensil.»

Tales son los caracteres que aislan á esta familia tan particular de todas las demás del órden de lo saurios.

Laurenti es el primer autor (1768) que separó los camaleones de los lagartos para formar con ellos un género distinto; pero Cuvier fue (1817) quien los elevó á la categoría de familia, indicando que hasta era imposible intercalarlos en la serie de los reptiles del

mismo órden. Merrem (1820) formó con los camaleones la quinta y última tribu denominada *Prendentia*, clasificándolos muy singularmente entre los Polidotos escamosos, apartadísimos de los lagartos y despues de las serpientes. La mayor parte de los autores han adoptado hoy dia esta separacion, y asi es que Fitzinger y Gray les llaman camaleónidos; Haworth les denomina *Scansoria*, y Ritgen *Podosaurios anabenas*. Wagler forma con ellos una sub-tribu en los *Tecoglosos* con el nombre de *acrodontes*, en atencion á la manera con que sus dientes se hallan implantados en el borde de las mandíbulas.

Todos los autores antiguos, y en particular Aristóteles, escribieron la palabra griega Χαμαιλέων, cuya etimología no podia ser otra mas que la de *pequeño leon*. Los latinos le tradujeron *Chamæleon*; pero muchos etimologistas no dándose por satisfechos sin duda con las explicaciones de Gesner, Panafoli, etc., que habian querido encontrarle alguna analogía con el leon y el lagarto, ya á causa de las crestas que aumentan el volúmen de su cabeza, como una melena ó crin, ya tambien porque el reptil en cuestion podia azotarse con la cola los costados, adoptaron la explicacion etimológica propuesta con harto atrevimiento, á nuestro modo de ver, por San Isidoro de Sevilla, quien vió en dicho nombre la union de los dos sustantivos Καμηλος y Λέων (camello y leon) á causa de la curvadura del dorso, de la longitud de las patas y de la forma cónica de la cola.

Pero dejando á un lado estas consideraciones etimológicas que científicamente hablando, carecen de la importancia que tienen en el órden literario ó filológico, pasemos al estudio de la organizacion de unos seres que abundan algun tanto en nuestra ardiente Andalucía.

Su conformacion general es muy rara, pues participa á un tiempo de la del sapo y del lagarto. Su ancha cabeza, angulosa y con crestas y líneas salientes, parece implantada sobre un cuello muy corto y como dirigida sobre los hombros. Su hocico, á menudo prolongado, está á veces ahorquillado; los dientes se hallan implantados en el borde libre y cortante de los maxilares y de los intermaxilares (cuando los hay), pero nunca en el paladar; y la mandíbula inferior es casi recta. El considerable espacio que separa á este hueso del temporal, se encuentra ocupado posteriormente por un hueso análogo al cuadrado, de modo que la mandíbula inferior es mas corta que el cráneo.

La columna vertebral consta de dos vértebras cervicales de diez y siete ó diez y ocho dorsales, de dos ó tres lumbares, de dos sacras, y de sesenta á setenta ó mas caudales, por lo que Aristóteles dijo ya que los camaleones se parecian á los peces por la disposicion de la columna dorsal.

Las costillas (en número de diez y ocho ó veinte), se unen entre sí hácia la línea media inferior por medio de una sustancia ternillosa que figura una especie de esternon linear. En la region hipogástrica forman un ángulo reentrante junto á su cabeza.

Las cuatro extremidades se hallan articuladas muy cerca de la línea media, y en ellas no merece especial mencion otra particularidad que la de que en el tarso el pulgar, el índice y el medio forman el haz interno terminado por tres uñas, y el anular con el meñique el haz interno, cuya disposicion es inversa en el tarso, pues el pulgar y el índice son exteriores, y los otros tres dedos interiores.

Los músculos del tronco están muy poco desarrollados, como que los intercostales parecen simples membranas que probablemente no contribuirán al acto de la respiracion; pero los de la cabeza, de la cola y de las patas se manifiestan ya con un desarrollo mucho mas considerable.

De lo dicho resulta que los camaleones son los únicos reptiles que tienen completamente debajo del tronco patas largas, cilíndricas y delgadas. Su cola prehensil puede únicamente replegarse hácia abajo, sirviendo de esta suerte para retener el tronco del animal sobre los cuerpos, en torno de los cuales se arrolla. Resulta de esta doble conformacion que su vientre no arrastra, que trepan con mucha facilidad, pero que difícilmente andan por superficies planas. Podemos, por lo tanto, decir que no reptan, y tambien que no les es dado ni correr ni nadar. Su marcha es en tal caso una locomocion lenta, regular, y con una especie de afectada gravedad con mezcla al parecer de miedo y de circunspeccion, tentando con precaucion las patas el sitio donde han de apoyarse sólidamente. Para que nuestros lectores se formen una idea de la progresion del género que nos ocupa, vamos á trascribir la descripcion de Vallisnieri que dejamos en italiano para no hacer perder á sus pintorescas frases la elegancia y armonía que siempre las caracteriza: *Alzano prima pianpiano il destro piede anteriore; e, prima di portarlo avanti, lo tengono irresoluti, e pensosi per qualche tempo sospeso in aria; dipoi avanzano lentissimamente il sinistro posteriore dindi e sinistro anteriore, e finalmente il posteriore destro, e tutto fanno con si sgraziata, e ridicole svenevolezza, che allora pajano i più stolidi, e più gossi animali del mondo.*

En el sistema nervioso no encontramos hecho alguno que merezca especial mencion, á no ser que los tálamos ópticos son evidentemente posteriores y no inferiores, ni tampoco anteriores respecto de los hemisferios, y que los nervios ópticos se cruzan como el músculo perforante que pasa por el tendon del sublime.

La piel solo está adherida á los músculos en las regiones del cráneo, del dorso y de las extremidades libres de la cola y de los miembros, pues en los demás puntos deja huecos ó espacios libres, como en los batracios anuros. Se observan en la piel las tres capas ordinarias con diferentes granos tuberculosos de diversa forma y de varios tamaños segun las regiones; pero todas estas protuberancias córneas examinadas con un lente, presentan una superficie llena de asperezas redondeadas, pero rugosas.

Una de las circunstancias que mas llaman la atencion en los camaleones es esa propiedad cromática particular de su pigmento, esa maravillosa facultad de mudar de colores y de ser, como decian los latinos, *versipelles, versicolores*. Varias son las circunstancias que se suponen contribuir á tan sorprendente propiedad. Evidentemente depende de la influencia de la luz solar ó artificial mas ó menos intensa, y tambien hasta cierto punto, de la temperatura y del estado higrométrico del aire, y tal vez de sus pasiones; pero como estas actúan á menudo sobre su respiracion, queda alguna incertidumbre acerca del agente primitivo ó de la causa real de este fenómeno. Aunque se haya observado una especie de coincidencia entre las tintas del suelo y las de la piel de estos pequeños animales, no está probado que esos matices adquiridos hayan dependido de su voluntad, pues la piel no refleja, como alguno aventuró, todos los colores de los objetos inmediatos. De igual propiedad gozan en menor grado otros muchos reptiles, tales como los polychrus, los anolis, los dragones, las hylas, muchas especies de ranas, y en general todas las especies que dejan introducir el aire debajo de los tegumentos por no hallarse la piel adherida á los músculos. Se ha observado tambien en muchos moluscos, y particularmente en las gibias; pero en ningun animal se presenta este fenómeno tan pronunciado como en los camaleones.

En el camaleon campea un tono general amarillo pálido de noche, en la oscuridad, ó durante su letargo; pero al despertarse, ó bien cuando se halla ligeramente excitado, aparecen sobre el mismo fondo

manchas ó líneas unas veces pálidas, grises, y de un negro mas ó menos intenso ó parduzco; otras de un amarillo rojizo, mohoso ú ocráceo, distribuidas en fajas longitudinales ó transversas, sembradas á veces con regularidad en forma de gotas equidistantes, aproximadas en algunas ocasiones, redondeadas ó bien angulosas. El mismo fondo de la piel, que á veces parece de color uniforme, adquiere lenta é imperceptiblemente diversos matices de amarillo bajo, de gris mas ó menos oscuro, azulado, pizarreño ó plomizo; en otros casos vienen á ser mezclas de varia intensidad del amarillo con el azul y el negro, presentando de esta suerte diferentes tonos de un verde sucio. Sin embargo, la coloracion mas comun es la de manchas negras y amarillas sobre diversos fondos. Adviértase que todas estas variaciones no son súbitas, sino paulatinas, y que su color ordinario se parece al de la corteza de las ramas ó de los troncos de los árboles en que vive, si es que no ha adquirido el de las hojas entre las cuales parece que trata de ocultarse. De los relatos de los viajeros y de los historiadores griegos mas antiguos se deduce que los camaleones jamás adquieren el color completamente blanco, ni el rojo puro. Se ha observado tambien que las manchas regulares de los costados en particular no aparecen constantemente en los mismos puntos de la piel, aunque se repitan los dibujos bastante á menudo en los mismos individuos. Sin embargo, las estrías ó los radios divergentes, que suelen ser en número de siete, del párpado circular, se reproducen en los mismos sitios, aunque variando su tono entre el violado y el amarillo, parduscos y hasta verdosos. Las fajas longitudinales, y á veces las series tambien longitudinales de gotitas se repiten constantemente á la misma altura, sucediendo otro tanto con los anillos anchos y transversos que se observan en la cola y alrededor de los miembros. La cresta ó la línea saliente media inferior cambia poco de color. El animal conserva despues de muerto la misma coloracion que presentaba en el mismo momento de morir.

Muchos autores han tratado de explicar la causa fisiológica de esta facultad, pero sus razones no son convincentes. Vamos sin embargo á enumerarlas, siguiendo en este punto del trabajo de M. Spittal.

Aristóteles y otros muchos autores dijeron que el cambio de color rojo se verifica al hincharse el camaleon. Plinio escribió que el animal no tomaba los colores rojo y blanco, repitiendo que su coloracion la debia á los cuerpos inmediatos. Wormius fue el primero que atribuyó las variaciones de color á las pasiones ó las emociones del ser. Solín las atribuye á la reflexion de los rayos luminosos, Kircher al estado voluntario ó á las emociones, y Descartes á la disposicion de la superficie de la piel que refleja de diverso modo los rayos luminosos. Goddard adopta la misma explicacion, pero cree que estos colores provienen de los cuerpos situados á corta distancia. Goldsmith profesa igual opinion. Hasselquits y Linneo, en las Amenidades académicas atribuye los colores al pigmento, como en la ictericia. La mayor parte de los autores mas modernos (Cuvier, Vrolick, Houstons, Spittal, Vander Hoëven, Milne Edwards) han tratado de explicar estos fenómenos, unas veces por las modificaciones de la respiracion, otras por esta causa reunida con el estado de la circulacion pulmonar, y algunas en fin, por el transporte variable de las diferentes capas que se admiten ó que se ha creido reconocer en el pigmentum.

La lengua no tanto sirve para la sensacion de los sabores, como para la prehension de los alimentos. Se halla dotada de una excesiva y sorprendente protractilidad por la rapidez en ejecutarla, siendo tambien casi maravillosa su retractilidad. El animal la proyecta, por decirlo asi, al extremo, lanzándola sobre los insectos, á los cuales sorprende á una distancia de su cabeza mayor que la longitud de su cuerpo, retirándola y doblándola luego dentro de la boca, de suerte que parece que ha desaparecido. Esta operacion la ejecuta sin ruido á menudo y en un abrir y cerrar de ojos, cuantas veces coge el animal su presa, ó cuando quiere llevar á su boca algunas gotas de agua que apaguen su sed.

Todos los saurios poseen en sumo grado la facultad de hacer salir instantáneamente de la boca un tubérculo carnoso y viscoso, dispuesto á modo de cono invertido ó de embudo, en una especie de intestino que el animal puede lanzar súbitamente, sin ruido, y sin movimiento aparente en el resto del cuerpo, para aplicarle sobre los insectos que se quedan allí pegados, y retirar en seguida todo este aparato en la garganta por un procedimiento inverso para tragar la presa cogida, casi del mismo modo que lo verifican las ranas con igual objeto, pero mediante distinto mecanismo, por hallarse inserta su lengua en sentido inverso. Mediante la direccion del aparato que nos ocupa se explica en los camaleones, parte de estos movimientos, pero la anatomía no basta por ahora para explicarnos la excesiva prolongacion de la lengua. Los hormigueros y los picos tienen tambien lenguas vermiformes y protráctiles, pero su mecanismo se ha explicado perfectamente despues de un detenido estudio de la estructura del cuerpo y de las prolongaciones particulares en forma de cuernos de su hioides, y sobre todo por la disposicion, la extensiou y el considerable número de los haces carnosos que le cubren y se insertan en él.

En el camaleon ordinario, la lengua, encerrada en la boca, es una masa de carne blanca, redonda, aplanada hácia su punta, de diez líneas de longitud y tres de anchura. Está hueca ó excavada por la punta, é inserta en el hioides por una especie de trompa en forma de intestino. Relon dice acertadamente que parece una lombriz de tierra. Esta porcion media es hueca; por lo que, una vez extendida la lengua, el intestino la obliga á entrar de nuevo en la boca. Este tubo carnoso recibe un estilete, continuacion de la parte media del hioides, y que Perrault compara al hueso lingual de las aves. Panaroli, para explicar la retraccion de la lengua, supone que el estilete ó la punta libre del hueso lingual recibido en el canal hueco, va á insertarse en la base interna del tabernáculo carnoso; suposicion inexacta, porque no hay tal insercion, sino que la punta del hioides está completamente libre. Perrault, en el tomo tercero de sus Ensayos de física, al hablar de los pulmones de los camaleones, cree que el aire en ellos contenido puede servir para la vibracion de la lengua, la cual parece que estos animales escupen ó espectoran. Vallisnieri buscó en vano esta vía de comunicacion entre el aire pulmonar ó el que se encuentra entre el hioides y la glotis. Duméril estudió tambien la lengua, y observó que constaba de una parte anterior ó de un grueso tubérculo de una parte media que, en el estado fresco se alarga considerablemente, y viene á ser un tuvo de paredes membranosas; y por fin de una base carnosa, que envuelve la parte media del hioides ó del hueso lingual y sus cuernos en número de dos á cada lado.

Exteriormente ni siquiera se ve el sitio que corresponderia al tímpano, pero en el interior hay una cavidad aérea que comunica con la atmósfera, y que contiene un solo huesecillo. Por lo general tienen el oido poco desarrollado.

Sus ojos son grandes y salientes, y el globo se halla casi fuera de las órbitas, si bien su mayor diámetro es el éxtero-interno. Hay un solo párpado que lleva casi constantemente siete radios ó líneas convergentes hácia su abertura central correspondiente á la pupila. Debajo de esta piel, está inserto un músculo orbicular, verdadero esfinter, que se fija por otra par-

te sobre la circunferencia de la esclerótica, de suerte que el párpado se halla enlazado con los movimientos generales y particulares del globo del ojo que lleva seis músculos, cuatro de ellos rectos, y los otros dos oblícuos ó rotatorios. La abertura central del párpado es una verdadera pupila externa que el animal dilata ó contrae á voluntad. La estructura del globo del ojo es igual á la de los demás reptiles, pero hay un párpado nictitante y una gruesa glándula lagrimal. Es un hecho fisiológico curioso la facultad que poseen los camaleones de dirigir á voluntad, juntos ó por separado, los ojos á diversos objetos y á diferentes sitios; de suerte que el uno puede mirar hácia arriba mientras el otro mira hácia abajo, ó mirar el uno al frente cuando el otro está vuelto hácia atrás.

Los orificios exteriores de la nariz son laterales, de modo que distan mucho entre sí, y es ademas muy ancho el hocico, siendo de presumir que el olfato esté muy poco desarrollado en los camaleones, pues tampoco lo necesitan atendido su género de vida.

Sabido es que los gatos, los perros y otros mamíferos, para beber se ven obligados á mojar rápidamente la lengua, y á retirarla contrayéndola con velocidad, despues de haberla encorvado en forma de canal á lo largo ó transversalmente. Igual es el mecanismo de que se valen los camaleones para la prehension de los alimentos, segun hemos visto ya.

La boca ancha y profundamente hendida, queda tan perfectamente cerrada que apenas se puede distinguir la línea que indica la separacion de las mandíbulas. Los dientes son cortantes, ocupan los bordes de las mandíbulas, y están terminados de ordinario por tres puntas situadas en una misma línea longitudinal. Los anteriores son los mas pequeños y van sucesivamente aumentando en anchura hácia atrás. La lengua y el hioides nos han ocupado ya lo suficiente para que podamos prescindir ahora de ellos.

La faringe y el esófago se confunden entre sí y con el estómago que parece ser continuacion suya; es redondeado y está un poco encorvado sobre sí mismo. Por lo demás, el canal intestinal no presenta particularidad. Su mesenterio es sencillo, aloja muchos vasos, y delante de los troncos mayores aparece como un reservorio de materia colorada de negro, una especie de pigmentum, que puede muy bien tener por objeto teñir la piel del animal, dirigiéndose hácia las partes debajo de las cuales, con efecto, se manifiestan de repente manchas de un pardo mas ó menos subido.

Los demás órganos de la nutricion apenas presentan variante que merezca ser mencionada, pero se observa en los camaleones la singularidad de que la cavidad abdominal se halla como dividida en bolsas ó celdas que reciben prolongaciones de los pulmones cuya estructura es digna de ser descrita por algunas de sus particularidades.

De la disposicion de los órganos respiratorios dependen muchas circunstancias de la vida de los camaleónidos, tales como la facultad de permanecer hinchados durante horas enteras sin que se pueda distinguir en ellos durante este tiempo el menor movimiento de la respiracion, ni en los huesos ni en los músculos del tronco; el cambio rápido de forma y de volúmen de este mismo tronco, de sus miembros y de la cola; tal vez la velocidad con que lanzan al exterior y recogen la lengua en la cavidad bucal; y por fin el poder que tienen de modificar á voluntad en todo ó en parte los colores de su piel.

La glótis y la tráquea se parecen á las de las aves, con la particularidad observada por Perrault, de ser transversa en vez de longitudinal (como en los animales que tienen voz), la hendedura de su laringe. Vallisnieri es tambien el primero que habló del saco ó de la vegiga en forma de papera de paredes sólidas, y cubierta por una resisteute aponeurosis plateada (*una vescica, ó follicolo di densa membrana ricebe l'aria e si gonfia et s'invicidisce, come fanno i polmoni*, etc. *Sta collocata libera ne'suoi dintorni in una cavernetta assai ampla, scavatta sotto la base dell'osse ioide*, etc.) Este folículo, parecido á la vegiga aérea de los peces, comunica con la glótis, y se halla situado en la base del hioides hácia la raiz de la porcion tubular de la lengua.

Los camaleones son sin disputa los vertebrados de pulmones mas largos y mas dilatables. Sus celdas son en general muy grandes, pero ademas se halla lobulada su masa en siete ú ocho apéndices á cada lado, terminados al parecer en puntas. Estas porciones adelgazadas se prolongan, unas para penetrar en numerosísimas celdas que dividen la cavidad abdominal en compartimentos regulares á derecha é izquierda, para servir de depósitos de aire; y otras para introducirse debajo de la piel entre los músculos, á los cuales solo adhiere el dérmis mediante algunas láminas membranosas, sobre todo en las regiones medias, de la columna del dorso y del vientre, alrededor de las mandíbulas, de los tarsos ó de los carpos y de la extremidad libre de la cola. En todos los demás puntos la piel se parece á un saco que envuelve el cuerpo sin adherirse á él como se ve igualmente en los sapos y en la mayor parte de los batracios anuros.

Los órganos circulatorios y los secretorios no nos sugieren observacion alguna de importancia. La mucosidad viscosa que lubrifica el tubérculo de la lengua, sale al parecer de los folículos situados en su espesor. Vallisnieri observó igualmente otras dos glándulas en la base de la lengua debajo de la vegiga de la papera (*due grosse glandule conglomerate fatte in forma d'oliva*), y supuso que su destino era segregar un humor análogo. El mismo autor describió y pintó dos cuerpos amarillos, llenos de una especie de humor adiposo, tanto mas abundante cuanto mas se acerca el invierno ó la estacion en que no toma alimento, pues al llegar la primavera desaparece por completo. Supónese que esta materia es un depósito como el que presentan todos los animales invernantes. El autor compara estos depósitos á los cuerpos análogos situados en la rana encima de los riñones.

Los uréteres se distinguen fácilmente por el color blanco del líquido pastoso á que dan paso. Esta materia es, con efecto, la que acompaña al residuo de los alimentos ó á las deyecciones alvinas, lo mismo que en las aves. Esta sustancia al secarse se cubre de pequeños cristales regulares, en cuyo estado se reduce fácilmente á polvo impalpable que exhala un olor urinoso muy penetrante y que se pega y persiste en las superficies que le han recibido.

El orificio externo de la cloaca, cuando está dilatado, lleva anteriormente una especie de fosa longitudinal, que desaparece al cerrarse aquel, porque la cubre el labio posterior que es ancho, y presenta entonces una línea hundida y transversa.

En los machos, los apéndices eréctiles, que hacen veces de pene, y que están de tal suerte caniculados que pueden trasmitir el sémen, son dobles, simétricos y se hallan colocados en cavidades que se ven en las partes laterales inferiores de la base de la cola, que por eso mismo es mas gruesa, y puede servir de carácter para distinguir á los machos de las hembras. Hay conductos deferentes que dan paso al sémen segregado por los testículos situados encima de los riñones, detrás del peritoneo.

Las trompas son largas, están replegadas sobre sí mismas, y pueden recibir de quince á veinte huevos á cada lado. Pero aun antes de la fecundacion se conocen interiormente las hembras por los racimos de huevos que contienen mas ó menos desarrollados segun el órden con que deben desprenderse é introducirse en las trompas.

Segun parece, los machos solo buscan á las hembras

en la época de la fecundacion, separándose los individuos luego de verificado este acto, por manera que aquellos no se cuidan para nada de su progenitura.

Vallisnieri y Cestoni siguieron las operaciones de las hembras y el desarrollo de los huevos. Como el idioma italiano tiene tanta analogía con el nuestro, y como por otra parte es tan elegante y claro el lenguaje de Vallisnieri, vamos á copiar á continuacion parte de sus observaciones sin verterlas al castellano para que no pierdan la poesía con que supo presentarles el armonioso poeta y entendido naturalista. La obra de que tomamos los siguientes párrafos se intitula : *Istoria del Camaleonte Affricano*, y vió la luz pública en 1696.

«Come depongano le uova e le coprano.—Me ne »giunse una, fra l'altre, da Livorno li 28 di settem»bre, di corpo sterminatamente gonfio, che posi su»bito in un piccolo Serraglieto, fatto in forma d'ue»celiera nel mio giardino di Reggio, in luogo esposto »a mezzo giorno. Colle sue vere verdure, acqua con»tinuamente cadente, arena, e paggliuzze, è vasi »aperti con vive tarme, ed altre vari insetti, a bella »posta prigionieri, ed esca dell'ospite nostro Affri»cano. Osservava un giorno, che mai non istaba fer»ma, e con tutta la sua melensaggine, e naturale »pigrezza, s'andava lungamente aggirando per terra, »ne travava quiete, quando sipianto in un angolo, »dove non era nè arena, nè polvere, e cola incomin»ciò a razzolare colle zampe d'avanti, per cavarvi una »buca. Essendo il terreno duro, vi lavoro due giorni »indefessamente, allargando la buca in una fossetta »assai capace, cioè larga quattro buone dita traverse, »e fonda sei, nel fondo della quale adagiatasi, vi par»tori le sue uova, che furono, come dipoi m'avvidi, »trenta di numero. Queste tutte con somma diligen»za copri colla gia cavata terra, servendosi a questo »lavoro delle sole zampe di dietro, comè fanno i Gatti, »quando nascondono et cuoprono le loro sozzure, non »contenta della cavata terra vi ramassò e ammonti»cello delle foglie secche, della paglia, e degli stec»chet avendovi inalzato sopra una collinetta di coper»tura.»

Vallisnieri observó, que despues de la puesta, estaba la hembra sumamente extenuada por aquel gran trabajo. Verdad es que mientras se ocupó en él, ni comió ni bebió, pero su cuerpo se habia puesto tan flaco y macilento, que apenas podia atribuirse tal estado de demacracion á los pocos dias de abstinencia á que se habia sometido.

Los huevos de los camaleones son redondeados; su cascaron es blanco, de un gris empañado, y sin manchas; calizo, pero muy poroso; por lo que se cree que esta circunstancia les pone en contacto con el aire exterior, y les hace permeables durante el desarrollo de los gérmenes, cuyos detalles nos han dado á conocer Vallisnieri y Carus.

Pasemos ahora á resumir los caracteres mas sobresalientes que llaman la atencion en la familia de los camaleones. Su conformacion exterior y su organizacion indican la mayor parte de las singularidades que les caracterizan. Tienen el cuerpo comprimido de derecha á izquierda, sostenido por cuatro patas altas, delgadas, muy inmediatas al centro y no separadas del tronco en ángulo recto, y cada una de ellas con cinco dedos reunidos en dos haces desiguales formando una pinza, lo cual es un carácter único en el órden de los saurios y hasta en toda la clase de los reptiles. Su cola cónica es prehensil y se arrolla, pero solo por debajo; su piel es granulosa ó sin escamas aisladas; su dorso y su vientre forman una quilla ó línea saliente. Su cabeza gruesa, piramidal y angulosa se halla sostenida por un cuello muy corto, y parece pegada á los hombros; sus ojos están cubiertos por un solo párpado, cuya abertura circular, muy contractil y dilatable, hace por lo visto veces de una pupila externa; los mismos ojos presentan por otra parte la facultad mas singular que puede darse, cual es la de moverse rápidamente, juntos ó aislados, dirigiéndose en distinto sentido, como el uno hácia arriba y el otro hácia abajo, el uno hácia adelante y el otro hácia atrás, etc. etc., sin que por eso necesiten comunicar ningun movimiento á la cabeza. Las orejas están siempre ocultas debajo de la piel; las aberturas nasales son laterales; la boca se presenta excesivamente hendida mas allá de los ojos; y la lengua vermiforme es tan protractil, que lanzada fuera de la boca, aparece mas larga que la totalidad del tronco.

Omitirémos hablar ahora del cambio de color que se observa en el espesor de la piel de estos animales, y de las opiniones que han emitido varios autores para explicar esta maravillosa facultad, como igualmente de la de hincharse para permanecer redondeados y abofellados, pues lo hemos hecho ya con la detencion que requiere la importancia del asunto.

La estructura de las patas y de la cola de los camaleónidos exigia su género de vida. Son esencialmente trepadores, y se ven obligados á agarrarse á las ramas de los árboles, como ciertas aves (los papagayos por ejemplo). Su cola les sirve, por decirlo así, de un quinto miembro. Claro está que no pueden correr ni nadar, y que cuando bajan al suelo, ó se hallan sobre una superficie plana, les es sumamente difícil la progresion. Cuando un camaleon tiene los cuatro piés sentados sobre el suelo, y quiere andar, lo verifica del modo siguiente: si quiere levantar el miembro anterior del lado derecho por ejemplo, ensancha los dos paquetes de dedos que fijaban la pinza, se levantan y se separan al través; y al propio tiempo el antebrazo se dobla, se levanta y se dirige con lentitud hácia delante. Esta pata permanece suspendida como si vacilase el animal en la eleccion del punto donde fijarla; y con efecto la mueve hácia delante, atrás, á derecha, á izquierda, en busca de un nuevo punto de apoyo. Toda vez le ha reconocido ó encontrado, explora su solidez, y solo entonces lo coge con los dos paquetes de dedos, lo envuelve y se fija en él. Acto continuo la pata posterior izquierda ejecuta una maniobra análoga, sigue luego la pinza anterior del lado derecho, y por fin la posterior del mismo lado. Llevada á feliz término la operacion, la cola, arrollada á menudo en espiral sobre algun otro objeto inmediato para mayor seguridad del tronco, se desarrolla para arrollarse otra vez luego sirviendo asi de punto de apoyo para el caso de una caida, pues el animal la emplea á veces para colgarse ó suspenderse y buscar con las patas otro punto fijo.

Los camaleones se nutren esencialmente de animalitos vivos, sobre todo de larvas, de orugas y de insectos perfectos; espian durante horas enteras sus movimientos, pues parece que el menor signo de vida les es poco menos que necesario para determinarles á proyectar la lengua con prodigiosa rapidez sobre la presa que introducen en la boca y tragan con la velocidad del rayo, sin embargo de que todos los demás movimientos del animal son muy compasados y se verifican lentamente con una especie de negligencia ó de afectada pereza.

Antes de proceder al estudio de la distribucion geográfica de las especies vivas (pues hasta ahora no se ha encontrado ninguna fósil) nos permitiremos observar que la parte correspondiente á las funciones de reproduccion demanda todavía nuevas observaciones. Escusamos entrar en mas pormenores, pues ya anteriormente hemos dado á conocer los excelentes trabajos y poéticos estudios del italiano Vallisnieri.

El África es por lo visto la patria principal de los reptiles de esta familia, porque las catorce especies de camaleones que hoy dia se admiten, habitan todas el continente de aquella parte del mundo ó bien sus islas adyacentes. Con todo, conócense tres especies que no

le pertenecen exclusivamente; pues una de ellas (C. dilepis) vive tambien en la Georgia, otra (C. vulgaris) habita igualmente el Mediodía de Europa, y la tercera (C. bifidus) corresponde á la vez al Africa, á la Europa y á la Australasia.

Es bien notable por cierto, que la isla de Madagascar, produzca siete de las especies peculiares del Afrrica (C. verrucosus, C. nasutus, C. lateralis, C. cucullatus, C. pardalis, C. parsonii, C. brookesii), pero alberga tambien dos, de las cuales una se encuentra á la vez en las islas de Mauricio y Borbon, y la otra en esta última tan solo, á ser verídicos los relatos de los viajeros.

Los otros cuatro camaleones realmente africanos se hallan repartidos del modo siguiente: uno en los paises cercanos al Cabo de Buena Esperanza (C. pumilus), dos en Guinea y en Senagambia (C. tricornis y C. senegalensis), y el cuarto en las islas Seychelles (C. tigris).

Por lo que hace á las cuatro especies cuya patria no se halla circunscrita al Africa, habitan las regiones mas septentrionales (C. vulgaris), la costa de Guinea (C. dilepis) y la isla de Borbon (C. verrucosus y C. pardalis).

El Asia solo produce tres especies pero no son peculiares de aquella parte de mundo. La Georgia alimenta el C. dilepis y la India el C. vulgaris y el C. nasutus.

En Australasia solo se encuentra el C. nasutus, y en Europa el C. vulgaris.

Resumiendo, pues, se ve que los camaleones son completamente extraños al Nuevo Mundo ó á las dos Américas, resultando del anterior exámen que si consideramos la serie de las especies de este género, cuya totalidad llega á catorce;

Once son exclusivamente propias del Africa;

Una comun á Europa, á Asia y á Africa;

Una que se encuentra igualmente en Australasia, en Africa y en Asia;

Y por fin una que vive en Asia y Africa.

En la parte bibliográfica de esta familia, citaremos á Perrault que es uno de los principales observadores y anatómicos, y á Vallisnieri, á quien hemos mencionado tantas veces, pues es el camaleonógrafo que nos ha dado la historia mas completa del camaleon. Claudio Perrault escribió en 1672 y Antonio Vallisnieri en 1696. Ambos escritores, y sobre todo Vallisnieri, citan muy á menudo á Domingo Panaroli, médico de Roma, porque en su disertacion *Il cameleonte essaminato*, publicada en 1645, dió exactísimos pormenores sobre la organizacion de este reptil.

Prescindiendo de los autores generales y de los naturalistas sistemáticos que han tratado de todo el género dando su historia y describiendo sus especies, nos limitaremos á citar á Hernandez que solo menciona el camaleon para compararlo con los demás saurios, aunque sus comentadores entraron en mas detalles extractados de otras obras. Mencionaremos tambien á nuestro Mármol-Carvajal, quien compuso una descripcion general del Africa donde estuvo prisionero. Su obra, impresa en Granada en 1576, fue traducida al francés en 1667. Habia observado perfectamente las formas y las particularidades de las costumbres de C. vulgaris. Jacobo Spon, Cestoni, Francisco Redi, Juan Bautista Duhamel, James Parson, William Elfords Leach, Roberto Spittal, G. L. Duvernoy, etc., etc., son los nombres de algunos de los muchos autores que han estudiado y descrito mas ó menos felizmente el camaleon.

GÉNERO ÚNICO.

CHAMÆLEO.

(De todos los autores.)

Caracteres: Cuerpo comprimido, dorso saliente, cola prehensil, redondeada, cónica; patas delgadas, altas con cinco dedos reunidos entre sí hasta las uñas en dos paquetes desiguales, el uno de dos y el otro de tres; piel granulosa, sin escamas recargadas; subangulosa, occipucio saliente, inclinado sobre un cuello grueso y corto; lengua cilíndrica, vermiforme, muy prolongable, terminada por un tubérculo carnoso, romo, viscoso y deprimido en su centro; ojos grandes, salientes, pero cubiertos por la piel de un párpado único que solo tiene en el centro un agujerito redondeado; dilatable, correspondiente á la pupila; sin tímpano visible al exterior.

Despues de todos los pormenores que acabamos de dar en las páginas anteriores sobre las formas y la estructura de los camaleónidos, que solo constituyen un género muy natural, nos limitaremos ahora á extender un cuadro sipnótico (conforme hemos hecho en todas las familias que llevamos estudiadas y continuaremos haciendo en las que faltan aun por tratar) que presente á primera vista las catorce especies reunidas en un solo grupo. No es posible establecer en este género ninguna subdivision natural, á causa de la gran semejanza que hay entre todos sus individuos salvo algunas particularidades de conformacion externa, de suerte que la clasificacion ó distribucion que adoptamos es completamente arbitraria, artificial y sistemática, y no tiene otro objeto que la mas cómoda, pronta y fácil determinacion de las especies.

CUADRO SINOPTICO

DE LA

FAMILIA DE LOS CAMALEONIDOS O SAURIOS QUELOPODOS.

- Quilla del dorso
 - dentada
 - lo mismo que el vientre: casco
 - levantado: piel
 - con granitos iguales. 1. C. VULGARIS.
 - sembrada de tubérculos. 2. C. VERRUCOSUS.
 - plano: hocico
 - sencillo; piel del occipucio. . .
 - con dos lóbulos. 8. C. DILEPIS.
 - sin lóbulos. . . 7. C. SENEGALENSIS.
 - con un reborde saliente. 11. C. PARDALIS.
 - pero no la parte inferior del hocico
 - prolongado en un
 - corto apéndice, cutáneo, comprimido y dentado. 4. C. NASUTUS.
 - largo apéndice ahorquillado. . . 12. C. BIFIDUS.
 - simple: garganta con
 - puntitas blandas. 3. C. TIGRIS.
 - apéndices planos, dentados. . . . 5. C. PUMILUS.
 - no dentadada: hocico
 - prolongado en
 - cuerno redondo; otro en cada órbita. 10. C. TRICORNIS.
 - en horquilla tuberculosa erecta. . 13. C. PARSONII.
 - sencillo; cejas
 - arqueadas: casco..
 - con dos lóbulos. 9. C. CUCULLATUS.
 - sin lóbulos. . . 6. C. LATERALIS.
 - prolongadas en puntas angulosas. 14. C. BROOKESII.

1.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO VULGARIS.

(Cuvier.)

Caracteres: Occipucio puntiagudo y levantado hácia atrás, con una gran quilla curvilínea; cuerpo cubierto de granitos muy juntos subredondeados; una cresta dentada en la mitád del dorso, otra mas ó menos pronunciada desde la barba hasta el ano.

Muy fácilmente se echa de ver que esta especie se compone de dos razas ó variedades que se distinguen perfectamente, ya por el país en que viven, ya por algunas diferencias en los particulares de su organizacion exterior. Vamosá darlas á conocer por separado.

Variedad A.

Sinonimia: *Chamæleon* de Worm., Olear., Perr., Ray, Mus. Kircher., Lochner, Scheuchz, Prosp. Alp., Shaw, Gronov., Knov., Lacép., Bonat., Vander-Hœven;—*Egyptian Chamæleon* de Walc.;—*Le Cameleon d'Afrique* de Latr., de Shaw;—*Cameleon á casque plat, á dos lisse et á ventre dentelé en scie* (2.ª v. del C. senegalensis) de Daud.;—*Cameleon trapu* de Is. Geoff., Bosc;—*Le Cameleon commun* de Bosc y de Griff.;—*Le Cameleon ordinaire* de Cuv.;—*C. cinereus* de Aldrov.;—*C. ceilonicus subcrocei coloris* de Seba;—*C. cinereus verus* de Jonst;—*C. parisiensium* de Laur.;—*C. zeylonicus* de Laur.;—*C. mutabilis* de Meyer;—*C. vulgaris* de Daud., B. de S. V. Gray;—*C. africanus* de Kuhl y Guérin;—*C. carinatus y C. subcroceus* de Merr.;—*C. siculus* de Grohm;—*Lacerta chamæleon* de Linn., Mus. Gronov., Hasselq., Gmel., Mus. Lesk.

Caracteres: Dientes de la parte inferior del cuerpo muy cortos y juntos.

Variedad B.

Sinonimia: *Chamæleo mexicanus seu Cuapapaleatl, C. orientalis ex Amboina*, y *C. ex Africa, colore nigricante, et pectine albo*, etc., de Seba;—*C. mexicanus* y *C. africanus* de Laur.;—*C. calcaratus* de Merr.;—*C. zebra* de B. de S. V.



CHAMÆLEO VERRUCOSUS.



PYODACTYLUS LINEATUS.

Caracteres: Dientes de la parte inferior del cuerpo bastante largos y separados.

Es la especie que se conoce desde mas antiguo, y la que han estudiado todos los autores que han escrito sobre objetos naturales. En ambas variaciones á derecha é izquierda del occipucio hay un borde libre, ligeramente curvilíneo, que se extiende de arriba abajo, desde la extremidad del casco hasta el nivel del cóndilo del maxilar. Este repliegue forma en tal punto una especie de oreja que se aplica sobre el lado del cuello, y cuyo desarrollo es mayor en las hembras que en los machos. En estos la longitud de dicho apéndice cutáneo es dos veces menor que su altura. El casco no es mas que una cresta, situada en la region posterior de la cabeza y arqueada de delante atrás, á cada lado de la cual se ve á veces anteriormente una quilla transversal. Los individuos de la variedad B difieren de los de la A, en que su casco es mas alto y mas largo: en que los apéndices cutáneos que hay á cada lado del occipucio están menos desarrollados; y en que las crestas del cuerpo se componen de dientes mas largos, mas cónicos y mas separados. Ninguna de las dos variaciones llega á media vara si bien la A llega á adquirir mayor desarrollo que la B. La primera la tenemos en Andalucía: habita tambien la parte septentrional del Africa; y Mr. Grohman, naturalista aleman, que estuvo algun tiempo en Sicilia, dice que vive igualmente en dicha isla; pero Duméril, que visitó durante diez y ocho meses aquel país, asegura que nunca la vió, ni oyó hablar de ella á cuantas personas se informó. El mismo Duméril dice que no sabe que jamás haya venido del Cabo, ni del Senegal. En Egipto, en Túnez, en Trípoli, en Argel, y en una palabra, en toda la extension de las costas africanas bañadas por el Mediterráneo es donde siempre se la encontró. La variacion B crece en las Indias Orientales, como en Pondichery, etc.

2.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO VERRUCOSUS.
(Cuvier.)

Sinonimia: *Chamœleo verrucosus* de Griff. y de Gray.

Caracteres: Occipucio puntiagudo y levantado por detrás con una alta quilla curvilínea; una gran cresta dentada en el dorso; otra mucho menor en la primera mitad de la cola, debajo de la garganta y del abdómen; piel del cuerpo con granitos redondeados mezclados con otros mayores; una fila longitudinal de escamas circulares á lo largo de cada costado.

Esta especie y la C. parsonii son las de mayor tamaño pues su longitud total pasa algun tanto de medio metro. Su coloracion es gris oliváceo ó pizarreña. Madagascar y Borbon son las islas que dan ejemplares de esta especie á las colecciones de los Museos de historia natural.

3.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO TIGRIS.
(Cuvier.)

Sinonimia, *Chamœleo tigris* de Cuv., Kulh, Gray y Griff;—*C. seychellensis* de Kulh y de Gray.

Caracteres: Casco puntiagudo y reclinado hácia atrás, con su quilla medio longitudinal bifurcada anteriormente y dentada, lo mismo que las aristas superciliares y temporales; un pequeño apéndice cutáneo en la extremidad de la barba; dientes separados debajo de la garganta y sobre la primera mitad del dorso; granos de la piel del cuerpo pequeños, planos, iguales y cuadrangulares.

Esta especie de camaleon tiene las formas mas delgadas que todos sus demás congéneros. No mide ni un pié siquiera, y tiene por patria las islas Seychelles.

4.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO NASUTUS.
(Duméril).

Caracteres: Casco triangular, reclinado hácia detrás; hocico terminado por un pequeño apéndice de piel comprimida, algunas puntas blandas aisladas sobre el dorso de los machos.

Es la especie mas pequeña que se conoce, pues su longitud total no llega á 10 centímetros. Mr. Bernier la descubrió en Madagascar.

5.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO PUMILUS.
(Latreille).

Sinonimia: *Chamœleo amboinensis* de Séba; —*C. pumilus* de Latr., Daud., Kuhl., B. de S. V., Gray y Wagl.;—*C. margaritaceus* de Merr.; —*Le Caméléon nain* de Bosc y de Cuv.; *The Dwarf Caméléon* de Griff.

Caracteres: Casco triangular, prolongado, estrecho; de quilla muy baja; cabeza tuberculosa; una cresta dentada en el dorso y sobre la cola; dos apendices cutáneos comprimidos debajo de la garganta; granitos desiguales muy juntos ó agrupados sobre el cuerpo con una ó dos series longitudinales de grandes escamas circulares en cada costado.

Apenas miden 20 centímetros. El cabo de Buena Esperanza y las islas Seychelles surten nuestros museos.

6.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO LATERALIS.
(Gray).

Caracteres: Casco inclinado hácia atrás muy bajo, con quilla ligeramente arqueada; dorso y vientre sin crestas; dientes muy cortos debajo de la garganta; granos de la piel pequeños, desiguales, muy convexos, pero hay otros sembrados análogos pero un poco mayores.

Las islas de Borbon y de Madagascar son su patria. Su longitud total apenas llega á 20 centímetros.

7.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO SENEGALENSIS.
(Cuvier).

Sinonimia: *Lacerta Chamœleon*, *pileo plano* de Lin.; —*L. Chamœleon* y *L. pumila* de Gmel.; —*Little Cameleon* y *Common Cameleon* de Sahw.; —*Le Caméléón du Senegal* de Cuv. y de Griff.; —*Chamœleo* de Jonston y de Miller;—*C. promontorii Bonœ Spei* de Séba y de Laurenti;—*C. senegalensis* de Daud., B de S. V., Gray;—*Camé-*

léon á casque plate et á ventre dentelé en scie du Sénegal (1.ª var.) de Daud.

Caracteres: Casco plano, casi redondeado por detras; aristas superciliares no reunidas en sus extremidades, ni prolongadas completamente hasta la punta del hocico; con dientes en las partes superiores é inferiores del cuerpo; los granos de la piel son numerosos, pequeños é iguales.

Esta especie no llega á una tercia, y el Senegal es hasta ahora la patria de todos los individuos de procedencia conocida.

8.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO DILEPIS.
(Leach.)

Sinonimia: *Chamæleo dilepis* de Gray; —*C. bilobus* de Kuhl.; —*C. planiceps* de Merr.

Caracteres: Casco plano; aristas superciliares no reunidas anteriormente, ni completamente prolongadas hasta la punta del hocico; un apéndice cutáneo á cada lado del occipucio; una cresta dentada en las partes superiores é inferiores del cuerpo; piel con granos numerosos, muy juntos y con las puntas obtusas.

Una tercera parte de metro es su mayor longitud total, y su país originario es Tiflis, el Senegal, la costa de Guinea, etc., etc. Es especie parecidísima á la anterior.

9.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO CUCULLATUS.
(Gray).

Caracteres: Casco comprimido, aplanado, y que da orígen en cada lado á dos apéndices cutáneos; hocico prolongado; granos de la piel ovales y desiguales.

Esta especie se distingue de la anterior por tener un apéndice cutáneo de mas á cada lado del occipucio: por la desigualdad de sus escamas; y por la falta de cresta alguna dentada lo mismo en la parte superior que en la inferior del cuerpo. Es originaria de Madagascar.

10.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO TRICORNIS.
(Gray.)

Sinonimia: *Chamæleo Owenii* de Gray.

Caracteres: Casco plano; cabeza corta, con tres largos cuernos, situados uno delante de cada ojo, y el tercero en la punta del hocico.

Crece en Fernando Pó, y mide unos 15 ó pocos mas centímetros.

11.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO PARDALIS.
(Cuvier.)

Sinonimia: *Chamæleo pardalis* de Griff.; —*C. niger* de Lesson.

Caracteres: Casco plano, con la quilla medio longitudinal bien pronunciada; un reborde saliente encima de la boca, formado por la reunion de las prolongaciones de las aristas superciliares; dorso y vientre dentados en sierra; gruesos granos esparcidos por entre los demás del cuerpo.

Alcanzan á veces á medio metro. Las islas de Francia, de Borbon y de Madagascar producen la especie en cuestion.

12.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO PARSONII.
(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta chamæleo* de Gmel.; —*Chamæleo rariss.*, etc. de Parson; —*C. parsonii* de Gray y de Griff.; —*C. madecassus* de Lesson.

Caracteres: Superficie de la cabeza enteramente plana é inclinada hácia adelante, hocico escotado ó dividido en dos lóbulos, cortos, tuberculosos, comprimidos y levantados casi verticalmente; sin dientes las partes superiores é inferiores del cuerpo; pequeños y cuadrangulares los granos de la piel.

Ya dijimos al hablar del C. verrucosus que era esta especie una de las mayores, pues excede de medio metro. Reconoce por patria á Madagascar y á la isla de Francia.

13.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO BIFIDUS.
(Brongniart.)

Sinonimia: *Chameleo bifurcus* de Kuhl., Cuv., Gray, B. de S. V., Brong.; —*C. bifidus* de Daud., Merr., Gray; —*Le Caméleon fourchu* de Lat., Bosc., Cuv.; —*The Cameleon of the Moluccas* de Griffith.

Caracteres: Casco plano, semicircular; hocico prolongado en dos grandes ramas rectas y comprimidas; una cresta dentada sobre la primera mitad del dorso.

Mide muy cerca de medio metro. Encuéntrasele en las islas Molucas, en Borbon, en el continente de la India, en la Nueva Holanda, en las islas de la Sonda, en Bombay, etc. Esta especie es la que tiene una patria mucho mas extensa que sus congéneres.

14.ª ESPECIE.—CHAMÆLEO BROOKESII.
(Gray.)

Sinonimia: *Chamæleo superciliaris* de Kuhl.

Caracteres: Cabeza cúbica, bifurcada anteriormente, sin quilla dentada encima ni debajo del cuerpo; una fila de espinas á cada lado del dorso; cola corta, gruesa en su base.

Sus dimensiones son tan pequeñas, que su longitud total no llega á 10 centímetros. Vive en Madagascar.

TERCERA FAMILIA. GEKOTIDOS O ASCALABOTES.

La familia cuya historia vamos á exponer, reune muchísimas especies, propias de los climas cálidos, y de formas, estructura y costumbres muy diferentes de las de los demás saurios. Los geckótidos ofrecen, por el conjunto de su organizacion y por sus relaciones naturales, caracteres tan positivos como los que nos han servido para distinguir los dos grupos de los cocodrilos y de los camaleónidos. Si se ponen los geckótidos frente por frente de las demás familias de lagartos, el mas superficial exámen bastará para hacernos notar una multitud de particularidades ó de circunstancias tan evidentes y tan exactas que no dan lugar á ambigüedad ni á la menor duda.

Hé aquí un exámen de los caracteres esenciales de los geokótidos:

«Su *cuerpo* es rechoncho, deprimido, como recor»tado sobre las piernas, su vientre arrastra, plano »por debajo, mas grueso en medio; el dorso carece de »cresta.

»Las *patas* son cortas, casi de igual longitud, se»paradas, robustas; dedos de longitud casi igual, las »mas de las veces aplanadas por debajo, ensanchados »y con láminas trasversas, recargadas; uñas varia»bles, ordinariamente ganchosas, aceradas y retrác»tiles.

»Su *cabeza* es ancha, está aplanada; boca grande; »ventanas nasales, distintas y laterales; ojos grandes, »apenas rodeados por párpados cortos, cuyo borde in»ferior en la mayor parte de las especies, no sobresa»le del esternon; pupila ó hendidura pupilar, á veces »redondeada, pero regularmente dentada, linear y »ligeramente franjeada; conducto auditivo guarnecido »por dos repliegues de la piel.

»Los *dientes* son pequeños, iguales, comprimidos, »cortantes en el vértice, enteros, é implantados en el »borde interior de las mandíbulas; nunca los hay en »el paladar.

»Lengua corta, carnosa, poco prolongable, libre »en la punta, que es redondeada, plana ó muy débil»mente escotada.

»Cola variable, poco larga, á menudo con pliegues »ó fosas circulares; constantemente sin cresta dorsal.

»Piel con escamas granuladas, iguales, sembrada »las mas de las veces de otras escamas tuberculosas; »con puntas romas ó angulosas; con poros en los »muslos ó delante de la cloaca, en una misma línea »en la mayor parte de las especies, y muy á menudo »tan solo en los machos. Los miembros y los costados »tienen á veces en sus bordes membranas fran»jeadas.»

Creése que el nombre de *gecko* (dice Duméril) sea una especie de onomatopya, una palabra imitativa del grito ó sonido que produce una de las primeras especies que se conocieron (como el *tockaie* el *geitje*), género de voz que se ha comparado con los sonidos que emiten los conductores de carruajes cuando quieren contener ó bien incitar al ganado, haciendo chocar suavemente la lengua contra el paladar.

La mayor parte de los autores antiguos que sin disputa han hablado de una de las especies de este género, le designaron al parecer con el nombre de *ascalabotes* (κσκτσβος-κσκαλα βώτῆς). Aristóteles le citó á menudo en su Historia de los animales, y todo lo que dice de ella, en diversos puntos, se refiere siempre bastante bien al mismo animal. Entre los varios pasajes que podriamos mencionar, nos contentaremos con el que se encuentra en el cap. 9 del lib. IX, donde le compara con los picos, refiriéndose á su modo de bajar la cabeza. (Πορευεταὶ παντὰ τροπον, κ, ὕπτὶος καθαπερ ασκαλαβῶταὶ.)

Casi todos los autores latinos, desde Piinio. tradujeron dicho nombre por el de *Stél!ion*. Gesner, en particular, dió muy eruditas explicaciones sobre este punto. Su erudicion, siempre tan admirable y tan fecunda, le presentó favorable ocasion para traer á cuento pasajes de los autores mas antiguos, por medio de los cuales demuestra que bajo los mismos nombres de ascalabotes y de galeotes, Aristófanes y Teofrasto trataron de unos pequeños lagartos que los italianos designaban ya en su tiempo con el nombrs de *tarentola*, animales de cuerpo rechoncho y corto, y que trepan por las paredes de los edificios y en su interior en busca de las arañas de que se alimentan. Fíjase particularmente en la idea de que la palabra κῶλοβατης viene de que trepan como los gatos, ó de que sus movimientos se ejecutan sin ruido de ακαλῶς, suavemente y de βαινεώ, andar, βατης, trepador, *scansor*.

Schneider, en una disertacion particular que publicó sobre este asunto, llevó aun mas al á sus investigaciones demostrando que los *stellion* de Plinio eran los geckos ni mas ni menos.

Pero sea lo que fuere de la realidad de esas etimologías, es lo cierto que Laurenti fue el primero que adoptó la denominacion de *geckos*, para designar el género de saurios que habia establecido y perfectamente caracterizado en aquella época en que solo se conocian tres especies que él diferenció. Despues se han ido reconociendo diferencias esenciales entre las diversas especies que sucesivamente se deslindaron, viéndose obligados los naturalistas á subdividirlas ó agruparlas en géneros que tienen entre sí muchas afinidades de estructura y de forma, de suerte que el nombre genérico, ligeramente modificado, ha venido á ser el de una familia á la cual se han dado sucesivamente las denominaciones de *gekkones* (Gmelin), *Stelliones* (Schneider), *geckoides* (Oppel), *ascalabotes* (Merrem), *ascalabotoides* (Fitzinger), *geckótides* (Gray) y en fin de *geckotinos* (Cuvier).

Vamos á poner á continuacion la parte histórica, y por órden cronológico, del establecimiento de los géneros en esta familia de los geckótidos.

Linneo, en las primeras ediciones del *Sistema de la naturaleza* hasta 1766, fecha de la última edicion, no tenia inscritos en el género *Lagarto* mas que tres especies de geckos que habia conocido por las observaciones de Brander, Edwards y Seba.

Laurenti, en 1768, es el primer autor sistemático, que estableció el género Gecko, asignándole caracteres naturales, é inscribiendo en él tres especies. Como dichos caracteres estaban perfectamente expresados para aquella época, nos parece oportuno dar su traduccion.

«El cuerpo de los geckos es rechondo, sin crestas, completamente desnudo, ó cubierto de escamitas delgadas; su cabeza es muy gruesa; sus mandíbulas poco cortantes; sus dedos están ensanchados en los bordes, son de igual longitud, anchos, elegantemente adornados en su parte inferior con laminillas recargadas, mas gruesos y redondeados en la punta, la cual lleva una uña encorvada que nace encima; su cloaca es transversa; en los adultos la piel del dorso y del occipucio se halla erizada de tubérculos poco numerosos; su cabeza se va ensanchando hácia atrás.»

Cuando Gmelin dió en 1788 una décimatercia edicion del *Systema Naturæ* de Lin., introdujo en una sexta division ó subgénero del Lacerta, con el nombre de *Gekkones*, cinco especies que caracterizó del modo siguiente: cinco dedos lobulados por debajo, no puntiagudos; cuerpo verrugoso, refiriendo á él ademas de la especie egipciaca otras dos indicadas por Houttuyn, por Edwards y Sparmana.

Lacépède en 1790, Schneider en 1797, Cuvier en 1798, Brongniart en 1801, indicaron tambien este género Gecko.

Daudin en 1803, en el tomo cuarto de su Historia Natural de los reptiles, dió una descripcion completa del género Gecko, que dividió en tres secciones atendiendo al número, á la conexion de los dedos, á la forma de la cola y á la disposicion de las escamas. Distinguió los geckos propiamente dichos, los geckotes y los geckos de cola plana. Inscribió por junto en ellos quince especies, sin contar la que Spermann habia descrito con el nombre de Geitze, que Gmelin habia sin embargo inscrito allí, y dos ó tres mas que habia dejado entre los anolis.

Duméril en 1806, en la Zoología analítica y en sus lecciones públicas, se aprovechó de los anteriores trabajos para establecer el género Uroplatus, y por eso en 1811 Oppel en su Pródromo de la clasificacion natural de los reptiles fundó la familia de los geckóideos, siguiendo las indicaciones de aquel autor, segun hemos tenido ocasion de indicar repetidas veces.

Cuvier en 1817, en el tomo segundo del Reino Animal, indicó por vez primera como una familia natural con el nombre de geckótinos, esa reunion de saurios, distribuyendo los géneros en seis secciones, pero luego en la tercera edicion de la misma obra corrigió y perfeccionó su trabajo, cuyo análisis vamos á hacer, pues le consideramos como la monografía mas importante que ha escrito acerca de esta familia, como tan natural y compuesta de lagartos nocturnos tan semejantes, que bien se les podria agrupar en un solo género. Presenta sus caracteres mas detallados, y los divide de la manera siguiente:

1.° Los *Platidáctilos*, con los dedos ensanchados en toda su longitud y con escamas transversas debajo. Unos carecen completamente de uñas, y sus pulgares son muy pequeños; su cuerpo se halla cubierto de tubérculos cortos, y sus colores son vivos. Estas especies vienen de la isla de Francia. Algunas tienen poros en los muslos, pero otras no, sospechándose si este carácter corresponde á la diferencia de sexo. Duméril cree que los machos son los únicos que tienen poros femurales, de suerte que la falta ó la presencia de estos orificios no puede servir para la distincion de las especies. Otros platidáctilos carecen de uñas en los pulgares, y en los segundos y quintos dedos de todos los piés, y ademas tampoco tienen poros en los muslos. En esta misma division se conocen especies sin uñas en los cuatro pulgares únicamente, y con una fila de poros delante de la cloaca, y varios que tan solo tienen cuatro uñas, pero los piés son palmeados y el cuerpo está orillado por una membrana horizontal, con ó sin festones en la cola. Por último, entre estos platidinales incluye Cuvier una especie de piés palmeados con uñas en todos los dedos, formando con ella una sexta subdivision.

2.° Los *Hemidáctilos* que tienen en la base de sus dedos un disco oval, formado inferiormente por una doble fila de escamas reunidas en cabria. De en medio del disco sale la segunda falange que es delgada y que lleva la tercera ó la uña en su punta. Todos tienen cinco uñas y la fila de poros de los dos lados de la cloaca, son escamas muy anchas debajo de la cola, como las del vientre de las serpientes.

3.° Los *Tecadáctilos* con los dedos ensanchados en toda su longitud y con escamas tranversales debajo divididas por un profundo surco en el punto donde la uña puede ocultarse por completo. Cuvier asegura que carecen de uñas tan solo en los pulgares, y que su cola lleva muchas escamitas tanto superior como inferiormente.

4.° Los *Ptiodáctilos* cuya punta de los dedos se halla dilatada en forma de placa, y la superficie inferior estriada como un abanico. La parte media de la placa está hendida para recibir la uña en la fisura. Las uñas son muy ganchosas. Unos tienen los dedos libres y la cola redonda, y otros esta última con una membrana á cada lado y los piés semi-palmeados. Son probablemente acuáticos, y pertenecen á la division de los uroplatos de Duméril.

5.° Los *Esferiodáctilos*, pequeñas especies cuya punta de los dedos remata en una pelota sin pliegues, pero con uñas retráctiles. Unas veces la pelota es doble ó escotada, y otras sencilla y redondeada ó entera.

6.° Hay saurios quelonios, con todos los demás caracteres de los geckos, no tienen los dedos ensanchados, si bien sus uñas en número de cinco, son aun retráctiles. Cuvier forma con ellos tres grupos, á saber: unos de cola redonda, de dedos estriados inferiormente y dentados en los bordes, que son los *Estenodáctilos*; otros de cola tambien redondeada, pero de dedos delgados y desnudos, que designa con el nombre de *Gimnodáctilos*; y en fin los *Filuros* cuya cola está deprimida ó aplanada horizontalmente en forma de lámina ú hoja.

A continuacion ponemos un cuadro sinóptico de la familia de los geckótidos, redactado valiéndonos de las consideraciones que guiaron á Cuvier en su clasificacion. Como esta distribucion analítica es en el fondo la misma que hemos adoptado, nos ha parecido conveniente fijar con claridad la base de este método natural.

CUADRO SINOPTICO DE LA FAMILIA DE LOS GECKOTIDOS.

SEGUN LAS IDEAS DE CUVIER.

- Dedos
 - dilatados
 - todo á lo largo, con un surco.
 - distinto, que oculta las uñas. 5. Tecadáctilos.
 - no visiblemente: poros femorales
 - nulos. . . . 1. Ascalabotes.
 - distintos. . . . 2. Platídáctilos.
 - parcialmente en
 - la base con una doble fila de láminas. 3. Hemidáctilos.
 - la punta, láminas en abanico. 4. Ptiodáctilos.
 - no dilatados, estriados inferiormente con los bordes
 - dentados. . . : . . 6. Stenodáctilos.
 - lisos, delgados y desnudos. 7. Gimnodáctilos.

Merrem, en 1820, incluye los geckos en la clase de los folidotos, y en la primera de las cinco tribus (Gradientia), pero formó una sub-tribu, con el nombre de ascalabotes, con un gran número de géneros que solo tienen entre sí muy apartadas relaciones; pues en él reune las iguanas con los geckos.

No haremos mas que mencionar, como simple recuerdo, las obras de Latreille, quien adoptó el trabajo y las descripciones de Lacépède en la pequeña edicion del Buffon, publicada en 1801, limitándose á mudar los nombres ya empleados por los autores en las familias naturales del Reino Animal, obra que publicó en 1825.

En 1826, M. Fitzinger, en una nueva clasificacion de los réptiles formó una tribu particular con sus *Monopneos escamosos*, distinguiéndoles de esta suerte de los Tesosdinados y de los corazados. Estos réptiles monopneos escamosos se dividen á su vez en dos subtribus. Unos cuyas ramas de la mandíbula inferior se hallan soldadas entre sí, que son los verdaderos saurios, al paso que los que tienen estas piezas separadas y distintas en la sínfisis, forman la subtribu de las serpientes. En el cuadro sinóptico que él da, distingue luego los ascalabotóideos a los cuales asigna como carácter la presencia de un solo párpado. Exponiéndolos en la siguiente sinopsis que vamos á trascribir porque presenta en compendio la marcha que siguió el autor.

CUADRO SINOPTICO DE LOS ASCALABOTOIDEOS DE M. FITZINGER.

- Dedos
 - dilatados. .
 - solamente
 - en la punta: cola
 - deprimida: dedos de las patas anteriores en número de
 - cuatro. 1. Sarrubo.
 - cinco.. 2. Uroplato.
 - no deprimida. 3. Ptiodáctilo.
 - en su base. 4. Hemidáctilo.
 - en toda su longitud con un surco.
 - real. 5. Tecadáctilo.
 - nulo: poros femurales
 - distintivos: cola. . . .
 - lobada. . 6. Pticozoon.
 - no lobada. 7. Platidactilo.
 - nulos. 8. Ascalabotes.
 - no dilatados
 - todos en el mismo sentido, no oponibles. 9. Estenodáctilo.
 - uno de ellos se separa ó es oponible. 10. Filuro.

En 1827, M. Gray, en el Bosquejo de la distribucion de los géneros de los reptiles saurios, insertó en el número sétimo del tomo segundo del *Philosophical magazin*, estableció como una cuarta familia la de los geckótidos, que caracteriza asi: cabeza y cuerpo deprimidos; dedos con escamas inferiormente las mas de las veces; papera sencilla; paladar sin dientes. Los géneros que incluye son los siguientes: Hemidáctylus, Platydáctylus, Gecko, Pteroples trus, Thecadactylus, Ptyodactylus, Phyllurus, Eublepharis y Cyrtodactylus.

Wagler, en su Sistema natural de los anfibios, publicada en aleman en 1830, establece igualmente la division de los geckótidos que pone á la cabeza del tercer órden (Lagartos), con el nombre de familia de los Platiglosos, porque tienen una lengua plana, carnosa,

libre y entera en la punta. Inscribe en ella trece géneros cuyos nombres vamos á dar á conocer juntamente con los caracteres esenciales que les asigna.

1.° *Ptychozoon* (Kuhl). Dedos muy palmeados; todos con uñas, menos el pulgar.

2.° *Crossurus* (Wagler). Es en parte el género Uroplatus de Duméril. Todos los dedos unguiculados y semi-palmeados.

3.° *Rhacoesa* (Wagler). Es tambien un Uroplatus. Todos los dedos unguiculados, lobulados, reunidos en su base por una membrana; la extremidad inferior de la punta de los dedos forma una especie de vaina para las uñas.

4.° *Thecadactylus* (Cuvier). La punta de los dedos ensanchada y hendida; la raiz de las uñas comprimida, perdida en las carnes; sin uña en los pulgares.

5.° *Platydactylus* (Cuvier). Los dedos forman una especie de vaina á las uñas, pero no están hendidos en su punta ó extremidad libre.

6.° *Anoplopus* (Wagler). Todos los dedos aplanados, sin uña: el pulgar mas corto.

7.° *Hemidactylus* (Cuvier). Los dedos muy lobados menos las dos últimas falanges que son libres y rectas, unguiculadas: el pulgar mas corto.

8.° *Ptycodactylus* (Cuvier). Los dedos sencillos; terminados por una escama hemisférica, rota en medio, laminosa inficiente, todos unguiculados.

9.° *Sphœriodactylus* (Cuvier). Todos los dedos terminan en un disco liso y entero superiormente, unas veces entero, y otras hendido; todos con uñas rectráctiles.

10. *Ascalabotes* (Lichtentein). Todos los dedos cortos, rectos, robustos, casi iguales en longitud, con uñas; cola entera.

11 *Eublepharis* (Gray). Dedos de los ascalabotes: cola anillada.

12. *Gonyodactylus* (Kuhl). Dedos sencillos, delgados, largos, desiguales, como rotos; el último de las patas anteriores, está muy distante de los demás y puede separarse.

13. *Gymnodactylus* (Spix). Este género solo difiere del anterior en que los dedos no están como rotos, sino que son rectos.

En 1835, el doctor Cocteau, en el tomo 3.° y cuaderno 205.° del Diccionario pintoresco, presentó en el artículo *Gecko* una division muy detallada de este género. Nos parece muy conveniente dar aquí el análisis de la parte sistemática de la clasificacion que propone.

I. En la 1.ª division que lleva, como en Cuvier, el nombre de Platidáctilos, distribuye las especies, cuyos dedos están dilatados en masa en toda su longitud, y con laminillas en cabria inferior y anteriormente, ademas de tener en su parte posterior escamitas cuadradas, recargadas y verticales. Entre estas especies hay algunas (A) que no tienen uñas en ningun dedo. Tales son los anoplopos de Wagler, que los subdivide primero en unos que tienen poros delante de la cloaca, y que llama *Phelsuma* cuando presentan el pulgar mas corto, y *Pachydactylus* si la longitud del mismo pulgar es igual á la de los otros dedos; y segundo en otros que carecen de poros delante de la cloaca, tales como el Gecko ocellatus de Cuvier, al cual no impuso nombre particular. Otros platidáctilos (B) están faltos de uñas en los segundos y cuartos dedos, y de poros femorales. En este número entra el Gecko muralis y el G. ægyptiacus. Los platidáctilos (C) que solo carecen de uñas en los primeros dedos forman la tercera division. M. Cocteau incluye en ella el G. guttatus y el G. bivittatus ó de Pandang. La cuarta seccion de los platidáctilos (D) comprende los que carecen de uñas en los pulgares como los anteriores, cuyo cuerpo se halla orillado por una membrana, y cuyas patas son palmeadas, como los pticozoon de Kuhl, y los que no tienen dicha membrana, ni poros delante del ano: tal es la especie que Gray designó con el nombre genérico de Pteropleura. Por fin los últimos platidáctilos que forman una quinta division (E) comprende las especies con uñas en todos los dedos, como el gecko de Leach que llega á medir mas de un pié de longitud total.

II. Los geckos que tienen los dedos semejantes á los de los platidátilos, sin mas particularidad que la de estar divididas sus últimas falanges, ó llevar la señal de un surco en el que puede entrar completamente la uña, la cual sin embargo falta en los primeros dedos. Tales son los tecadáctilos de Cuvier; como el gecko liso ó Mabouya de los bananeros.

III. Los hemidáctilos forman la tercera grande division. Sus primeras falanges se hallan dilatadas en forma de maza, con laminillas en cabria y enteras. La penúltima articulacion se separa libre, redonda y delgada, revestida de escamas empizarradas, y lleva superiormente una uña retráctil. Se dividen en dos grupos: 1.° segun tienen la cola sencilla, redonda y mas ó menos anillada (los geckos de las Antillas y de escamas triedras); 2.° ó la cola aplanada horizontalmente, es decir deprimida, con bordes cortantes y no franjeados (G. marginatus de Cuvier.)

IV. La cuarta division comprende los ptiodáctilos de Cuvier. Los dedos están ensanchados en forma de abanico, y todos armados con uñas. La penúltima falange que tambien se dilata, se halla escotada para recibir la uña. Unos tienen la cola redonda, los dedos sencillos y libres, como el gecko de Hasselquitz; y otros mas ó menos dilatada por medio de apéndices membranosos, que son los uroplatos, como los Rhacoessas y los crosuros de Wagler.

V. Los esferiodáctilos de Cuvier forman la quinta seccion. Tienen la penúltima falange en forma de pelota, sin láminas en abanico, y sus uñas, que las hay en todos los dedos, son igualmente retráctiles. Se admiten en este grupo cuatro subdivisiones, segun que la pelota esté formada por dos escamas redondeadas, separadas entre sí por la uña, como el Gecko porphyreus de Daudin. M. Cocteau incluye en esta division los diplodáctilos y los filodáctilos, el Gecko sputator de fajas de Lacépède.

VI. Los estenodáctilos de Cuvier que tienen los dedos redondos y delgados, con uñas. Unos con cola redonda y sencilla, con laminillas dentadas en los bordes; otros con cola anillada, como los Eublepharis de Gray y de Wagler; algunos con los dedos prolongados, delgados y como quebrados, tales son los goniodáctilos de Kuhl. Varios tienen la cola redonda (gimnodáctilos de Spix); ó bien juntamente con los dedos delgados y la cola redonda, presentando ademas un pliegue cutáneo á lo largo de los costados (cirtodáctilos); y por fin se consideran como geckos ciertos reptiles de dedos delgados, de cola comprimida lateralmente y con una cresta. Se les ha dado el nombre de Pristurus. Por fin estos últimos subgéneros, con el nombre de Phyllurus, tienen los dedos delgados y la cola deprimida horizontalmente; pero con apéndices como franjeados. Tal es el Lagarto platuro de White.

Vese, por este circunstanciado análisis que la clasificacion es casi la misma que la que habia indicado Cuvier en la última edicion del Reino animal.

En abril de 1836 publicó M. de Blainville, en el tomo 4.° de los Nuevos anales del Museo, un análisis de un sistema general de erpetología. Pone á la cabeza del órden, que él llama Saurófidos, la familia de los geckos. Pero al propio tiempo que adopta las divisiones establecidas por Cuvier, cambia todos sus nombres del modo siguiente: Los platidáctilos son para él los *geckos*; los hemidáctilos, los *semi-geckos*; los ptiodáctilos *tercio-geckos*; los estenedáctilos, los *cuarto-geckos*; y por fin los gimnodáctilos, los *sub-geckos*.

Antes de pasar al estudio de la organizacion de los geckos, vamos á dar por órden alfabético las etimologías de los diferentes non bres con los cuales se han designado los grupos y los géneros establecidos en esta familia.

Anoplopus (Wagler), de ανοπλος, no armado, inerme y de πους, pié.

Ascalabotes (Lichtenstein), ασκαλαβωττς. Nombre que dió Aristóteles á una especie.

Crossurus (Wagler), de κροσσος, franja, y de ουρὰ, cola; cola franjeada.

Cyrtodactylus (Gray), de κυρτος, encorvado, y de δακτυλος, dedo.

Eublepharis (Gray), de βλήφαρος párpado, y de ευ, hermoso.

Gonyodactylus (Kuhl), de γοιη, ángulo, codo, y de δακτυλος, dedo.

Gymnodactylus (Spix), de γυμνος, desnudo, descubierto, y de δακτυλος, dedo.

Hemidactylus (Cuvier), de ημισυς, por mitad, y de δ, ακτυλος dedo.

Phyllodactylus (Gray), de φυλλον, lámina, hoja, y de δακτυλος dedo.

Phyllurus (Fitzinger), de φυλλον, lámina, hoja, y ουρὰ cola.

Platydactylus (Cuvier), de πλατυς plano, aplanado, y de δακτυλος πλατυς. dedo.

Ptyodactylus (Cuvier), de πτυον, abanico que se dobla, y de δακτυλος, dedo.

Pteropleura (Gray), de πτερὸν, ala, y de πλευρά, costado.

Ptychozoon (Kuhl), de πτυξ-υχος, pliegue, doblado, y de ζῶον animal.

Sphriodactylus (Cuvier), de σφαìρίον, redondo, esfera, y de δακτυλος, dedo.

Stenodactylus (Cuvier), de στενος, estrecho, comprimido, y de δακτυλος, dedo.

Thecadactylus (Cuvier), de θηκη escondijo, y de δακτυλος. dedo.

Uroplatus (Duméril), de οὐρὰ cola, y de πλατης, ensanchado, dilatado.

Urotornus (Deméril), de οὐρὰ cola, y de τορνόω, yo redondeo.

Su columna, cuyo número de vértebras varia, presenta la circunstancia de que careciendo de cresta dorsal todas las especies, no hay espinas ó aristas salientes en la línea longitudinal superior. Meckel dice que el cuerpo de las vértebras tiene dos cavidades cónicas casi como en los peces. Las tres ó cuatro vértebras cervicales anteriores son las únicas que carecen completamente de falsas costillas ó de apófisis trasversas articuladas. Estas principian á desarrollarse y van sucesivamente aumentando en longitud y en corvadura hasta la 6.ª ó 7.ª; pero ninguna se une realmente con la gran pieza anterior del esternon. Las siguientes van directamente á articularse con este hueso medio. Las primeras, por el contrario, se hallan cubiertas por los huesos del hombro, y parece que estén encerradas en el pecho. En seguida se ven costillas libres ó abdominales, casi en número igual al de las vértebras que preceden á la pelvis, por lo menos en el gecko de fajas (platidáctilo.)

En el Platydactylus guttatus el esternon consiste en una placa muy sólida, que recibe antero-lateralmente, en dos escotaduras, angulosas los huesos coracoides, que son anchos y delgados, y las clavículas, que, mucho mas anteriores aun, son angostas, largas, aplanadas, sobre todo en su extremidad esternal. Por detrás, esto mismo peto representa un rombo, cuyas dos caras posteriores dan insercion á tres pares de costillas. Por fin, del ángulo posterior ó abdominal parten dos huesecillos paralelos ó prolongaciones esternales, en las que se insertan por medio de ligamentos, otros tres pares de costillas. Hay, pues, seis costillas esternales; pero detrás de estas se pueden contar otros siete pares, que por su extremidad libre ó abdominal, parece que se encorven en ángulo obtuso para dirigirse hácia adelante; pero sin que por eso se unan entre sí en la línea media, como en los camaleónidos. En conjunto se encuentran diez y siete costillas, al paso que hay 24 en el esqueleto del Platydáctilus bivittatus. El número de costillas varia de consiguiente segun las especies.

La cabidad de geckótidos presenta caracteres generales bastante notables. Por su anchura, su aplanamiento y su longitud se asemeja á la de los cocodrilos. Sus huesos son muy distintos, porque la edad no borra las suturas. Las particularidades que los hacen afines de los cocodrilos son en primer lugar la disposicion de las órbitas, y ademas el modo de articulacion de las mandíbulas entre sí. Con efecto, las excavaciones que han de recibir los ojos son muy grandes é incompletas, porque la armadura no es enteramente ósea por detrás, y porque el suelo falta por completo, de suerte que en la armazon esquelética comunica dicha cavidad con la boca. La articulacion de la mandíbula inferior se verifica en su parte posterior, y el hueso cuadrado es ancho, corto, excavado en su superficie posterior para recibir el músculo que debe separar las dos mandíbulas manteniéndolas largo tiempo en este estado, pues en la mayor parte de los indivíduos la boca permanece abierta.

Las vértebras caudales y las pélvicas presentan algunas variedades. Su longitud no es mayor que la del tronco, y en las especies (que son las mas) que la tienen cónica, no se sabe para qué sirva, como no sea para contrabalancear el peso de la region anterior. Ciertas especies tienen la cola aplanada con membranas laterales simples ó franjeadas. Las primeras vértebras caudales se hallan débilmente articuladas, ó su cuerpo se rompe por mitad, en cuyo caso se separan al menor esfuerzo, de suerte que muchos indivíduos pierden fácilmente la cola. Cuando se regenera este órgano, encuéntranse ternillas en vez de las verdaderas vértebras óseas, y la cola aparece entonces con formas muy caprichosas, si bien lo mas regular es que esté comprimida de arriba abajo. Estas deformidades han dado orígen á la formacion de falsas especies que han recibido nombres triviales.

Los miembros se componen de los mismos huesos que en los demás saurios, y sus formas son tambien análogas. Los huesos del carpo se hallan dispuestos de modo que reciben los cinco dedos de igual longitud, los cuales parten como de un centro para formar un círculo tan completo, excepto en la parte posterior, por no poder el pulgar ó dedo externo separarse de un modo notable de los demás para dirigirse hácia atrás. La cara palmar ó plantar de los dedos está excesivamente dilatada y con laminillas recargadas de un modo regular, pero variable en las especies. Las uñas, faltan á veces en todos los dedos, pero en general son aceradas, ganchosas, y mas ó menos rectráctiles, constituyendo una especie de garras de puntas constantemente agudas. Alguna que otra vez se hallan reunidos estos dedos entre sí por su base presentándose como semi-palmeados. Hay tambien ciertas especies (ptiodáctilos y esferiodáctilos de Cuvier) en las cuales se quiebra la extremidad ó la punta de los dedos, ensanchándose luégo considerablemente en forma de abanico ó de semidisco, casi como en las hylas.

Sabido es que muchos insectos, tales como los machos de algunas dyteicus, crabros, y otros, tienen los tarsos anteriores dilatados para pegarse sobre los élitros lisos, ó sobre el coselete de las hembras; que la mayor parte de los ortópteros, como los gryllus, y que muchos dípteros tienen todos los artejos de las patas dispuestos para agarrarse y mantenerse suspendidos y en reposo sobre los cuerpos mas pulimentados, sosteniéndose en sentido inverso de su propio peso. Pues

bien, esta misma circunstancia se observa en los geckos. Aristóteles mencionó ya esta sorprendente particularidad que permite á los ascalabotes correr en todas las posiciones, como por ejemplo, descender oblícuamente con la cabeza hácia abajo, y sobre todo mudar de sitio con tal velocidad que apenas puede seguir el ojo sus movimientos. A todo lo dicho agréguese el que desaparecen y se sustraen completamente á nuestras miradas, ya porque despues de un brusco movimiento sucede rápidamente una inmovilidad absoluta, ya tambien porque se pegan por decirlo asi sobre los cuerpos en que viven, tomando ademas sus tegumentos las tintas de estos mismos cuerpos.

Su piel es poco escamosa, y á veces son tan finísimos los granos, que parece casi desnuda, como sucede en las salamandras y los tritones, con los cuales se les ha confundido en algunos casos, en términos de describirles con los mismos nombres genéricos. En general su piel es delgada, y está poco adherida á los músculos, y mirándola contra la luz, lleva escuditos delgados, redondeados é implantados en el espesor del dermis. Su forma y su distribucion varia segun las especies y segun las regiones del cuerpo.

Generalmente la piel de los geckótidos es gris ó amarillenta; pero hay especies en las cuales se extienden colores bastante vivos sobre ciertas partes del cuerpo, llegándose á distinguir tintas azules, rojas y amarillas, que animadas hace aparecer y desaparecer casi como en los camaleónidos. Wagler dice tambien que algunos viajeros le aseguraron que ciertos geckos de la India se vuelven luminosos ó fosforescentes durante la noche. En otras especies los tegumentos se prolongan por las partes laterales del cuerpo y de la cola, en membranas franjeadas ó festonadas regularmente.

Sabido es que los geckótidos mudan el epidermis en ciertas épocas del año, y que sus colores manifiestan mayor viveza despues de la muda.

Muchas especies de esta familia presentan en los muslos una serie de poros equidistantes en una misma línea y en el borde ó en el centro de escamas mas dilatadas que las inmediatas. Dícese que por dichas aberturas fluye un humor craso, cuyo análisis químico encargó Wagler al entonces profesor Vogel. El resultado que se obtuvo fue que en el humor extraido de una iguana no se encontró indicio alguno de ácido úrico, sino estearina junto con otras materias azoadas. La presencia ó la falta de estos poros no coincide bajo ningun concepto con los caracteres genéricos, de suerte que en un mismo género se observan especies que los tienen, y otras que carecen absolutamente de ellos, bien los individuos másculinos, bien los de ambos sexos.

Los órganos del olfato presentan algunas particularidades que debemos dar á conocer. Su orificio externo no es central, como en los cocodrílidos, sino un poco lateral. Distínguese en él un tubérculo carnoso, cuyas contracciones son evidentes. Su trayecto es corto en el espesor del hueso; su orificio interno ó bucal no se ve cuando vivo el reptil, pues se halla oculto detrás de un repliegue membranoso del paladar, que hace veces de una válvula ó de un doble velo, separado por un tubérculo medio, redondeado, que corresponde por su borde posterior, á la parte libre ó media de la lengua. Esta misma membrana que hace el oficio de velo del paladar, se prolonga hácia atrás y al exterior para terminar en la parte de las encías que corresponde á la union ó á la comisura de los labios. Entre ellas hay un espacio muy cóncavo, en el cual se apoya la base de la lengua, para facilitar la separacion de las mandíbulas, sin que se vea el fondo de la cámara posterior de la boca al abrir esta. En virtud de esta disposicion es muy probable que el olfato esté poco desarrollado en los geckótidos. Por otra parte, si se atiende á que su respiracion es lenta y arbitraria, claro está que la sensacion de los olores debe hallarse relacionada con esta circunstancia orgánica.

La lengua de los geckótidos da uno de los principales caracteres de esta familia por cuanto es completamente carnosa, pero libre tan solo en la mitad á lo sumo de su longitud. En esta porcion desprendida se ve un notable aplanamiento, estando apenas escotado su borde libre. Wagler asegura que observó en su superficie inferior, dos papilas lisas, angulosas, aplanadas, que tal vez dependan de la presencia de las glándulas que han de segregar un humor mucoso. En su totalidad apenas ocupa la lengua mas que la mitad de la longitud de las ramas de la mandíbula inferior. En su conjunto representa un hierro de flecha escotado por detrás, donde termina en dos puntas agudas dirigidas al exterior, y completamente adheridas á la masa carnosa de la base de la boca. Esta porcion posterior de la lengua se halla amoldada, digámoslo asi, por la concavidad posterior de la bóveda palatina, en la cual se introduce cuando el geckótido separa las mandíbulas. Superiormente lleva papilas cortas, muy finas, aunque de la misma forma, y siempre muy unidas cerca de la punta, al paso que hácia la raiz son un poco fungiformes ó tuverculosas. Aunque estos reptiles degluten su presa viva y casi entera, por permitirlo asi la anchura de su gaznate, con todo es probable que puedan mascar, y estén dotados del sentido del gusto, puesto que su lengua es blanda, papilosa, móvil, y muy carnosa.

Las orejas son aparentes en los geckótidos mediante dos conductos auditivos que tienen unas veces la forma de rendijas, y otras la de agujeros ovales ó circulares, cuyos bordes están á menudo redondeados y en ciertas ocasiones dentados, pudiéndose ademas acercarse uno á otro, segun se dice. Wagler anuncia que pueden cerrarse en los ptiodácticos y esferiodáctilos. Su tímpano es profundo. La cavidad auditiva comunica evidentemente con la parte posterior de la garganta, de suerte que el aire se introduce en ella del mismo modo que en todos los animales pulmonados que gozan de un órgano que repite los sonidos que le son trasmitidos. Duméril pudo convencerse de que estos animales perciben hasta los sonidos mas débiles, y que poseen un oido finísimo.

Los ojos de los geckótidos son enormes relativamente á su tamaño, por lo cual son muy capaces las órbitas, de suerte que el globo del ojo sobresale hasta en el interior de la boca, como en algunos peces. La convexidad de la córnea aparece tanto mayor cuanto que por lo visto carecen de párpados, pues el que realmente hay, es único, circular y adherente al globo del ojo por medio de un repliegue interior. Por otra parte, los tegumentos pasan sin género alguno de duda por delante de la esfera ocular, siendo dable reparar toda la lámina anterior de la córnea como en las serpientes y los peces. Probablemente dependerá de esta disposicion el que no parezcan húmedos, pues las lágrimas se correrán por entre las láminas de esta córnea trasparente para llegar á las fosas nasales, segun Mr. Julio Cloquet dió á conocerlo en los ofidios. Otra circunstancia dependiente tambien de la falta aparente de los párpados es que el iris tiene una pupila de abertura á veces redondeada, pero generalmente linear, y con los bordes franjeados, de suerte que el animal puede disminuir á voluntad el orificio que da paso hasta la retina á la luz y á las imágenes que produce. Dícese que estos animales son nocturnos, ó que ven de noche, lo cual fácilmente se concibe porque en tal caso dan mas ancha entrada á la luz; mas no por eso deja de ser menos cierto que ven perfectamente en pleno dia, cuando con mayor intensidad lucen los vivos rayos del sol. Sabido es que los gatos, que tienen una conformacion ocular análoga, no son simplemente nocturnos ó nictílopes sino que tambien ven perfectamente de dia. Esta particularidad, (lo mismo que otras varias circunstancias) de la

conformacion de la pupila á cerca los geckos á los cocodrilos y á los tritones.

Los geckótidos son todos zoófagos, nútrense de insectos y de otros pequeños animales que de ordinario se tragan sin partir, por cuanto su esófago tiene un diámetro igual al que presenta la separacion de las mandíbulas, separacion que es muy considerable, porque la inferior se articula muy atrás del cráneo, como en los cocodrilos.

Hay muchos dientes (pero ninguno en el paladar) de igual forma y longitud; con las coronas cortantes, dispuestas en una misma fila, y cubiertas exteriormente por las encías. La base de la corona esmaltada es redonda, pero las raices, que entran en un surco longitudinal, solo se adhieren á los huesos por su cara externa. Por eso Wagler designó estos dientes con el nombre de pleurodontos, ó insertos lateralmente, al paso que están libres en el interior ó en el surco que los recibe. Sin embargo, en la mayor parte, la corona va aumentando sensiblemente de delante atrás. Esos dientes están tan próximos que parece que se tocan y forma una lámina dentada muy cortante, pero no bastante, larga para romper materias un poco gruesas, de suerte que sus mordeduras no causan herida.

El esófago es excesivamente ancho, y en su interior presenta diferentes colores, pero uniformes, como el amarillo naranjado y principalmente el negro oscuro; circunstancia singular en una region que apenas se halla espuesta á la accion de la luz. El límite entre el esófago y el estómago no es evidente, pues el todo forma una especie de saco longitudinal que se estrecha bruscamente en el punto que corresponde al píloro, el cual solo es apreciable por la disminucion del diámetro y su posicion sobre el borde libre é inferior del hígado.

La porcion del tubo que sigue al astómago presenta repliegues sinuosos, y puede ser tres veces mas largo que el esófago y el ventrículo reunidos. Este canal se dirige á la izquierda para perderse al lado de un ciego verdadero y ancho que lleva un apéndice y termina en un grueso tubo que remata en la cloaca.

El hígado es notabilísimo por su forma completamente insólita, que es triangular, y se halla situado en la línea media, pero su ángulo superior es tan largo, que en algunas especies forma una punta cónica, que mide por lo menos dos veces la longitud de la base, y que está alojada delante del esófago, en el espacio que dejan entre sí los dos pulmones, cuando estos dos órganos se encuentran henchidos por el aire. Hácia abajo se ensancha el hígado y se divide en muchos lóbulos redondeados, poco distintos, salvo el izquierdo que es el mas largo, pues el derecho es corto y adherente al peritóneo mesenterial. Debajo del lóbulo medio se asienta la vejiguilla, muy aparente cuando está llena de bilis.

Por lo visto no hay páncreas bien distinto, pero en el gecko guttatus y el uroplatus franjeado vió Duméril un pequeño bazo situado en el lado izquierdo del estómago.

La forma del corazon varía. En el gecko guttatus es ancho, plano, si bien bastante cónico, con la punta hácia abajo, y la base, poco escotada y ancha, apoyada en la raiz de los pulmones. En el uroplato, por el contrario, el corazon es proporcionalmente mucho mas pequeño, y parece que se halla formado por tres porciones distintas, dos de ellas superiores, redondeadas, ovales, que simulan unas aurículas, y otra mas pequeña, cónica, é inferior, recibiendo en su borde derecho la punta del lóbulo superior del hígado. El sistema vascular se distribuye como en los demás saurios.

No presentan papera y se ignora cómo se forma su voz. Tal vez los movimientos de su lengua, su entrada en la concavidad del paladar, etc., se prestan á ese grito especial que ha dado orígen á que estos reptiles sean designados con muchos nombres al parecer imitativos del sonido que producen, tales como Geitje, Tockaie, Gecko, Postillon, Sputator, etc., etc. Es muy posible que la disposicion de la tráquea facilite los anteriores efectos.

La glotis parece una hendidura longitudinal con dos gruesos labios que forman una especie de tubérculo detrás de la parte escotada posterior de la lengua, la cual la arrastra en sus movimientos; de suerte que sube y va á apoyarse en la concavidad del paladar. La tráquea es muy ancha y los anillos cartilaginosos son bien distintos y enteros por delante, pero membranosos en el borde esofágico. De ahí resulta que se aplana considerablente la tráquea. Es casi tan larga como el esófago; pero luego que llega á la base del corazon pasa detrás para dividirse en ramas muy cortas. Los pulmones forman verdaderamente dos sacos como en las salamandras, y son casi iguales en volúmen y en longitud. Su cavidad interna es única, pero se distinguen al exterior en sus paredes membranosas varias celdas poligonales, como constituyendo mallas; y en el espesor de las líneas que les circunscriben se dividen y subdividen en tenuísimos ranúnculos los vasos arteriales y venosos. Los pulmones se hallan separados entre sí anteriormente por el apéndice superior del hígado, y posteriormente por el esófago. Por su parte inferior no se prolongan estos órganos vesiculosos mas allá del hígado cuyos grandes lóbulos ó cuya parte ensanchada, alcanzan.

No hay vejiga urinaria, y ni los riñones ni los uréseres merecen especial mencion.

En muchas especies observó Duméril delante del pubis ó debajo de las paredes abdominales, en el sitio de la vejiga, unos órganos dobles, ó bien reunidos en una sola masa larga y aplanada. Pareciéronle de naturaleza adiposa, sostenidos por una parte por los pubis, y por otra con prolongaciones vasculares ó membranosas sencillas ó dobles que subian hasta el hígado en el espesor del peritóneo. Ignora dicho autor el uso de estas partes, sospechando únicamente si tal vez serán depósitos de materia alible que subrenga á la nutricion durante la época del sueño letárgico. Pero lo que se observa, sobre todo en los batracios, es que los epiploones ó redaños se cargan durante el otoño de abundante materia adiposa que desaparece poco despues de la fecundacion, para reproducirse de nuevo antes que llegue el próximo invierno.

Los órganos masculinos y femeninos de los geckótidos presentan pocas particularidades que merezcan especial mencion, siendo de presumir que la reproduccion se opere en ellos, como en la mayor parte de los saurios, aparte los cocodrilos Los machos son mas pequeños, mas esbeltos, mas agiles, mejor y mas vivamente colorados que las hembras; sus órganos genitales son dobles y están alojados á cada lado de la base de la cola, la cual se encuentra por consiguiente hinchada en este punto; y por fin la union renal dura muy poco tiempo. Los huevos que Duméril pudo recoger por sí mismo los encontró entre piedras y en corto número, como unos cinco ó seis cada vez. Eran absolutamente esféricos, de cáscara caliza bastante sólida, y de color blanco sucio uniforme; su superficie era algun tanto áspera, y dieron por producto pequeños geckos, en cuyo abdómen se veia la abertura umbilical, aun no enteramente obliterada, por la que era absorbido el vitellus.

Poco nos resta ya que decir sobre los hábitos y las costumbres de los geckos, despues de lo que llevamos escrito. Su tamaño es pequeño, y su alimentacion consiste en larvas, orugas é insectos de que se apoderan por sorpresa, ó bien cazándolos y persiguiéndolos en los agujeros y en las cavidades oscuras donde se refugian. Y con efecto, parece que hayan sido organizados principalmente para este objeto. Sus patas, con láminas empizarradas inferiormente que se aplican exactamente y se adhieren con solidez á la superficie

de los cuerpos por lisos que sean, les permiten correr con gran velocidad por todos los planos y en todas direcciones, como que llegan á sostenerse suspendidos de la cara inferior de la hojas. Lo regular es que tengan uñas ganchosas, aceradas y retráctiles, como las de los gatos, para trepar por las cortezas de los árboles, penetrar en las grietas y los agujeros de las rocas, subir por las paredes perpendiculares, buscando las menores cavidades para guarecerse en ellas y pasar inmóviles en las mismas, horas enteras, agarrados, y como sostenidos en el aire por las patas contra su propio peso. Su tronco aplanado y flexible en todos sentidos parece que se amolde en los huecos en superficie donde apenas se ve eminencia alguna, y la tinta variable de sus tegumentos se confunde hasta cierto punto y armoniza con los colores de las superficies sobre las cuales descansan. Esta facultad les sirve por lo visto mas bien para ocultarse de la presa que espian, que para librarse de sus enemigos, y sobre todo de algunas pequeñas rapaces, que son los únicos animales que pueden temer. ¿Dependerá tambien de estas mismas miras providenciales la facultad de que se hallan dotadas la mayor parte de las especies de distinguir claramente los cuerpos durante la oscuridad de la noche, y de subvenir entonces á su subsistencia, cuando persiguen á su presa en los sitios menos iluminados? Su pupila goza con efecto de la misma movilidad que se observa en la de los ojos de las aves y de los mamíferos nocturnos que pueden dilatarla excesivamente cuando necesitan recoger los rayos de una luz poco abundante, y que tienen la facultad de angostarla para reducirla á una simple hendidura linear, cuando los nervios del interior del órgano podrian recibir alguno lesion de rayos demasiado vivos ó intensos. En los climas cálidos que habitan se hallan expuestos los geckótidos á un sol ardiente, y como la presa que buscan evita el excesivo calor del dia, se ven obligados á esperar que llegue la noche, para emprender la caza ó la persecucion de los insectos, los cuales á su vez se aprovechan de la oscuridad y del descenso de la temperatura para satisfacer sus necesidades particulares.

Las especies que habitan en España se conocen con el nombre de *salamanquesas*, y son un objeto de horror y de repugnancia, por decirlo asi innata. Son reptiles que desean vivir junto á las habitaciones de los hombres, tal vez para encontrar en ellas mayor número de insectos atraidos á los mismos sitios por el aliciente de las sustancias que sirven para la nutricion de las familias. A menudo se convierten en víctimas del temor que producen por suponérseles impregnados de venenos sutiles que trasmiten por el solo contacto ó por la saliba que al decir del vulgo determina erupciones cutáneas ó de la piel, tales como los herpes y la lepra, y hasta una especie de envenenamiento trasmitido por las sustancias alimenticias que consumen el hombre ó los animales, sin mas que haber caido en ellas las salamanquesas, ó haberlas simplemente tocado, ó tambien por haber desgarrado las uñas de estos reptiles la piel pasando de la noche por encima del cuerpo de los hombres ó de algunos otros animales dormidos.

El Platydactylus muralis es muy comun en España, y en nuestras provincias meridionales se encuentra tambien el Hemidactylus verruculatus que son las dos únicas especies que produce la Europa. No es ciertamente nuestra patria la que menos preocupaciones abriga contra las salamanquesas. Durante nuestra permanencia en la capital del antiguo reino de Valencia tuvimos ocasion de oir diferentes hechos referidos con la mayor buena fe, y creidos con la mas sorprendente credulidad. Entre otros recordamos el de un infeliz caballero á quien, cierta persona muy mal intencionada ó muy vengativa, dió á beber un líquido en el cual habia tenido en infusion durante algunos dias una salamanquesa. Los efectos de la bebida fueron tan maravillosos como fatales, pues al poco tiempo no quedó ni un solo cabello en la cabeza de la víctima de una inicua venganza. Si recorrieramos los sitios donde se crian los pobres geckótidos oiriamos historias no menos prodigiosas que circulan como moneda corriente y como hechos que no admiten ningun género de dudas. Desterrar esos errores y esas preocupaciones es la mision de la historia natural; errores y preocupaciones que si son de poco valor degradan al ser que posee una inteligencia que piensa, que juzga y que raciocina; y que si son de gran cuantía dan márgen á la impostura y ancho campo á mil narraciones fabulosas de lastimosas consecuencias.

Sin embargo, preciso es confesar que la mayor parte de los geckótidos tienen un aspecto poco agradable y hasta cierto punto una conformacion asquerosa, porque su cuerpo aparece completamente desnudo ó sin escamas, si bien en algunas su parte posterior está erizada de espinas ó de tubérculos con facetas; sus colores son en general sombríos ó están empañados; su cabeza es ancha y plana; sus ojos grandes se hallan siempre descubiertos, y parecen inmóviles por ser muy cortos los párpados; y su cuello se presenta como desgarrado por las aberturas de los oidos. Pero sobre todo lo que inspira una especie de terror es que, en virtud de su excelente vista constantemente en accion, se escapan con la mayor velocidad de la mano que quiere cogerlos, y de los menores peligros que les amaguen. Su temerario atrevimiento intimada á los enemigos á quienes aguarda sin miedo alguno, siendo de notar especialmente sus bruscos movimientos que verifica sin ruido y con la mas sorprendente celeridad.

Unas cincuenta y cinco especies diferentes de geckótidos se conocen hoy dia esparcidos por la superficie del globo que habitamos. Es de advertir que nuestra Europa es la parte del mundo menos favorecida bajo este concepto, al paso que el Asia es la region que mas geckótidos tiene. Con efecto, solo un platidactilo y un hemidáctilo son europeos, y aun asi las dos especies moran á la par las costas septentrionales del Africa. Entre las especies asiáticas se cuentan trece que pertenecen á los tres géneros Platydáctilos, Hemidácticos, y Gymnodócteros. Estas trece especies son originarias del continente de la India, ó de las islas de su archipiélago, donde se encuentra otra que igualmente vive en el Africa austral y en las islas inmediatas.

El Africa solo posee exclusivamente doce especies, á saber: una de cada uno de los géneros Hemidócteros, Phyllodócteros, y Stenodócteros, dos Gymnodócteros, dos Ptyodócteros, y cinco incluidas todas en el Platidóctero. Entre estas cinco últimas especies africanas, una tiene por patria comun el cabo de Buena-Esperanza, Madagascar, y Mauricio; otra el cabo y la última isla que acabamos de nombrar; una tercera habita el Senegal y las islas de Tenerife y de la Madera; una cuarta las Seychelles, y la quinta, en fin, el Egipto. El único hemiddactylus propio del Africa es originario de la isla de Francia; asi como el único gymnodactylus, que posee esta parte del mundo viene de las costas de Berbería; y el único estenodactylus del Egipto. Los dos ptyodactylus, provienen el uno del Egipto y el otro de Madagascar.

El número de geckótidos encontrados hasta ahora en América ascienden á doce especies. Entre ellas hay tres esfæriodactylus, que viven en las Antillas; dos gimnodactilus que moran en las mismas islas uno de ellos, y el otro en el Brasil; dos platidactilus de los cuales proviene uno tambien de las Antillas y el otro de la parte septentrional del Nuevo-mundo. Por fin, un ptiodactilus, un hemidactilus, y filodactilus, todos cinco originarios de la region meridional de la América.

Conócense ya en la Australasia, ya en la Polinesia, doce especies de geckótidos cuya habitacion no está completamente limitada, menos dos especies que no

se han observado mas que en la Nueva-Holanda. Estas especies pertenecen á los siguientes géneros, á saber: al Stenodactylus que solo reclama una, dos al Gimnodactylus, y tres á cada uno de los géneros Phyllodactylus, Hemydactylus, y Platydactylus,

Hé aquí un cuadro enumerativo de la distribucion geográfica de las especies; cuadro que viene á ser un resúmen sinóptico de los pormenores que acabamos de exponer,

GENEROS.	Europa.	Asia.	En las dos.	Africa.	América.	En las dos.	Australasia y Polinesia.	Orígen desconocido.	Número total de especies.
PLATYDACTYLUS.	1	5	0	5	2	0	3	1	17
HEMIDACTYLUS.	1	5	0	1	1	0	3	1	12
PTYODACTYLUS.	0	0	0	2	1	0	0	1	4
PHYLLODACTYLUS.	0	0	0	1	3	0	3	1	8
SPHÆRIODACTYLUS.	0	0	0	0	3	0	0	0	3
GYMNODACTYLUS.	0	3	0	2	2	0	2	0	9
STENODACTYLUS..	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Número de las especies en cada parte del mundo.	2	13	0	12	12	0	12	4	55

Despues de todo lo que llevamos dicho acerca de las obras de los naturalistas sistemáticos que han dado una clasificacion de la familia de los geckótidos, podriamos dar una lista de los autores de memorias ó de tratados particulares sobre una ó mas especie de los saurios de esta familia, pero la omitiremos, por no permitírnoslo lo mucho que todavía nos resta acerca de los reptiles.

Para terminar estas generalidades sobre los geckótidos vamos á indicar el número de géneros que pensamos admitir. Desde luego podemos dividirlos en dos grupos bastante naturales, pues unos tienen los dedos ensanchados en todo ó en parte de su longitud con uñas retráctiles, y otros redondeados ó hasta ligeramente comprimidos y las uñas no ganchosas, ni susceptibles de entrar en una especie de vaina que las reciba.

Pocas son las especies incluidas en el segundo grupo, pero sin embargo dieron orígen al establecimiento de los géneros *Ascalabotes* (Lichtenstein), *Stenodactylus* (Titzinger), *Gymnodactylus* (Spix), *Gonyodactylus* (Kuhl), *Pristurus* (Ruppel), *Cyrtodactylus* y *Eublepharis* (Gray). Dumeril no cree motivada la formacion de los anteriores géneros, y por eso se atiene á la distribucion de J. Cuvier, admitiendo los Gymnodactilus y los Stenodactylus, si bien no separa de estos últimos á los que él llamaba Phyllurus.

El grupo de los geckótidos de dedos dilatados al través es mucho mas numeroso en especies, entre las cuales no es ya fácil establecer buenas divisiones genéricas. Por lo demás, la misma dificultad se presenta constantemente en historia natural cuando las familias están fundadas sobre analogías perfectas, como la de los geckos, reptiles que hasta cierto punto solo forman un género. Tales son, por ejemplo, en la clase de los reptiles los cocodrilos, los amaleonidos y los estincoideos. Por eso no quiso Duméril admitir los géneros *Anoplopus* de Wagler, *Pachydactylus* de Wiergmann, *Crossurus* de Wagler, *Ptychozoon* de Kahl, ó *Pteropleura* de Gray, sino que siguió la division de J. Cuvier introduciendo en ella dos modificaciones, pues reunió los tecadáctilos con los platidáctilos, y separó de los esferiodáctilos ciertas especies de discos digitales divididos en dos en la parte inferior para colocarlos, á ejemplo de Mr. Gray, en un género particular con el nombre de *Phyllodactylus* indicado por este último autor.

Entre estos géneros, cuyo número llega á siete, dos tan solo (*Gymnodactylus* y *Stenodactylus*) pertenecen al grupo de las especies que tienen los dedos estrechos, y que por lo mismo, no se pueden confundir con los otros cinco que constituyen la principal division de los verdaderos geckóctidos, que presentan al través una dilatacion en todo ó en parte de sus dedos. Por lo que hace á las diferencias que se observan entre los Stenodactylus y los Gymnodactylus, consisten en que los primeros tienen dedos cilíndicos, pero puntiagudos en su extremo libre, poco prolongados, con escamas ganchosas y lateralmente dentadas en su superficie; al paso que en los Gymnodactylus son muy largos y generalmente muy delgados con laminillas transversas en su cara inferior, y sobre todo, lo que les caracteriza, sin dientes en sus bordes.

Entre los géneros cuyos dedos están mas ó menos ensanchados, aparte de los que solo presenten la dilatacion en las puntas de los dedos (Ptyodactylus, Phyllodactylus y Sphæriodactylus), no quedan mas que los Platydáctilos y los Hemidáctilos que se pueden distinguir fácilmente entre sí. Con efecto, en los primeros la dilatacion de los dedos reina en toda su longitud, al paso que en los segundos solo se ve en la base bajo la forma de un gran disco oval, de cuyo centro, en su parte superior, salen las dos últimas falanges que se parecen á una especie de grapa ó grapon. Obsérvase tambien que debajo de la cola de los platidáctilos no hay, como en la de los hemidáctilos, una faja longitudinal de escudos transversalmente ensanchados y dispuestos absolutamente del mismo modo que las del vientre de la mayor parte de las serpientes.

Los esferiodáctilos se reconocen por el pequeño disco circular, que se parece á veces á una pequeña pelota lisa que hay en la punta de cada uno de sus dedos,

los cuales carecen ademas de uñas. En eso difiere muy evidentemente este género de los ptiodáctilos y de los filodáctilos, cuyos dos pares de patas llevan uñas alojadas cada cual en una pequeña hendidura que divide longitudinalmente en dos partes la porcion dilatada de sus dedos y escotada en su borde anterior. Pero los ptiodáctilos tienen la region inferior de este disco escotado y con laminillas radiantes y dispuestas en pequeño como las varillas de un abanico cuando están desplegadas, siendo asi que en los filodáctilos solo hay en esta parte dilatada de sus dedos dos escamas lisas y separadas entre sí por el surco en cuyo fondo puede la uña por igual colocarse y levantarse á voluntad.

Para completar esta reseña de los géneros que los diversos erpetologistas han propuesto admitir en la familia de los geckótidos, debemos todavía mencionar uno mas. Nos referimos al *Sarrouba*, género asi llamado por Titzinger; y *Chiroperus* por Wiegmann; pero los caracteres, y tal vez hasta la existencia de este animal, no están bastante bien establecidos para que le inscribamos en el catálogo de la ciencia. Y con efecto, fue fundado en vista de un individuo único, de la isla de Madagascar, y del cual solo tienen noticia los naturalistas por una nota que Bruguieres comunicó á Lacépède. Dedúcese, sin embargo, de la descripcion, que era un geckótido inmediato al Ptyodactylus fimbriatus, de tal suerte que Duméril llega á sospechar que era un ejemplar mutilado de la citada especie, Este pretendido sarraubé, conforme le llama Lacépède, quien le colocó malamente entre las salamandras, solo contaria cuatro dedos en cada mano; su cola seria aplanada como la de los uroplatos; pero careceria de las numerosas franjas que orillan el cuerpo de la especie que ha sido denominada P. fimbriatus.

Mediante el cuadro sinóptico que sigue, se podrán enterar nuestros lectores del método sencillo y cómodo, para la observacion, que adoptó Duméril para clasificar los siete géneros que admite en esa familia de los geckótidos.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS GECKÓTIDOS.

Dedos
- ensanchados
 - en toda su longitud. 1. PLATYDACTYLUS.
 - en su
 - base. 2. HEMIDACTYLUS.
 - punta en forma de disco
 - escotado, inferiormente con
 - estrias en abanico. 3. PTYODACTYLUS.
 - dos placas. . . 4. PHYLLODACTYLUS.
 - entero, sencillo, liso. 5. SPHÆRIODACTYLUS.
- no ensanchados, pero con la cara inferior.
 - transversalmente estriada. 6. GYMNODACTYLUS.
 - granulosa. 7. STENODACTYLUS.

PRIMER GÉNERO.

PLATYDACTYLUS.

(Cuvier.)

SINONIMIA. *Platydactylus* y *Thecadactylus* de Cuvier y de Gray.

CARACTERES: Dedos mas ó menos ensanchados en toda su longitud, é inferiormente con laminillas transversas, recargadas, enteras ó divididas por un surco medio longitudinal.

ESTA frase característica indica de antemano, por decirlo asi, que se hallan reunidos en uno solo los dos géneros Platydáctilos y Thecadáctilos de Cuvier, ó sean todas las especies de geckótidos, cuyos dedos transversalmente dilatados en toda ó casi toda su longitud, llevan en su cara inferior laminillas enteras ó á veces separadas en dos líneas longitudinales por un surco. Y con efecto, no pueden subsistir dichos géneros, pues hoy se conocen especies intermedias que hasta cierto punto destruyen los caracteres adoptados para distinguirlos. La única diferencia que Cuvier habia indicado como propia para caracterizarlos, consistia en que en los tecadáctilos se ve debajo de la punta de los dedos una cisura en cuyo fondo entra la uña, lo cual ademas solo puede salir por la parte inferior y no por la superior del disco. Pero hay platidáctilos en los cuales la vaina que contiene la uña presenta igualmente su abertura debajo de la extremidad del dedo, sin que se vea surco alguno (por ejemplo, en el Platydáctilos de las Seychelles). Conócense otros (Platidáctilos lugubris) que, juntamente con un surco, tienen la abertura de la vaina de la uña situada encima ó en la punta del disco. ¿Se podrá insistir todavía, despues de lo dicho, en formar dos géneros distintos con esas dos especies que en rigor no pertenecen ni á los platidáctilos, ni á los tecadáctilos de Cuvier? Duméril cree que se las debe considerar como el lazo que une estos dos grupos, y que exige que se forme con ellos uno solo. Tampoco admite Duméril por poco naturales, las divisiones que diversos erpetologistas establecieron entre las especies que Cuvier llamó platidáctilos. Si se estudian con cuidado nuestros geckótidos platidáctilos, se echará de ver que los caracteres sobre que están fundadas las subdivisiones últimamente introducidas, distan mucho de merecer la importancia que se las da. Vese que en caracteres deducidos de la presencia ó de la falta de las uñas, del desarrollo ó no desarrollo de una membrana, ora entre los dedos, ora entre las partes laterales del cuerpo y de la cola, se reproducen en especies muy diferentes, ó no se observan en otras que se parecen mucho por otros puntos de su organizacion. Asi, por ejemplo, el Platydáctilos de las Seychelles, cuyos dedos están todos armados con uñas, tiene muchas mas relaciones con el P. cepedianus, que solo lleva una, que con el que ha recibido el nombre de Leach, y cuyos cinco dedos son todos unguiculados. Esta ultima especie de dedos palmeados y de costados con membranas análogas á las del P. homolocephalus, difiere de él mucho mas, bajo varios conceptos, que del P. duvaucelis, que tiene los dedos y los lados del cuerpo sin epéndices membranosos.

Mas no por eso despreció Duméril tales diferencias, pues le sirvieron para formar un número bastante considerable de pequeños grupos, no porque los considere naturales, sino porque facilitan la determinacion de las especies.

Nuestro género Platydáctilos es el mas numeroso de la familia de los geckótidos, pero todas las especies se

distinguen muy facilmente las unas de las otras. Pocas son las que carecen de uñas, y no muchas mas las que por el contrario tienen cinco en cada miembro. Las especies restantes ó tienen no mas que los pulgares inunguiculados ó bien ademas de estos carecen igualmente de uñas los segundos y terceros dedos de cada pata.

Raras veces son los dedos muy desiguales en longitud, si bien se nota que el tercero es siempre el mas largo y el pulgar el mas corto. Pueden estar muy ensanchados en toda su longitud, ó muy poco dilatados transversalmente, y solo hasta hácia la mitad de la última falange. En las laminillas subdigitales, cuya direccion es siempre trasversa, son casi iguales en los bordes, qüe están escotados en algunas especies, unas veces anteriormente, otras surcadas longitudinalmente en la línea media inferior de cada dedo, siendo bastante profundo este surco hácia adelante para que pueda alojarse en él la uña. Tal es lo que particularmente se puede ver en la especie P. theconyx, aunque en realidad no pertenezca al género Platydáctilos.

En algunos platidáctilos las patas están palmeadas y la totalidad del cuerpo se halla horizontalmente circunscrita, ya por membranas flotantes (P. homalocephalus), ya por un repliegue de la piel (P. de Leach), pero la mayor parte tienen los dedos iibres y los lados sin franjas, á pesar de que es muy raro que no haya en las partes laterales del cuerpo un ligero pliegue formado por la piel. Un cortísimo número de especies tienen la pupila redondeada ó circular con la circunstancia que el párpado rodea completamente el ojo en aquellas, al paso que el borde palpebral inferior entra en la órbita en los de pupila elíptica.

Todos los platidáctilos tienen las ventanas nasales situadas á los lados del hocico, limitadas hácia adelante por la placa rostral y por la primera labial, y hácia atrás por tres ó cuatro escuditos muy á menudo cuadriláteros. En muchas especies la porcion superior del párpado contiene en su espesor una lámina ósea muy delgada. Varias tienen los bordes de las orejas ligeramente dentados. Todas presentan dos poros ovales abiertos en la piel inmediatamente detrás del ano. A veces se observa en los individuos de ambos sexos que tienen, ya delante de la cara, ya á lo largo de la cara interior de los muslos, una ó mas filas de escamas criptosas, aunque lo general es que solo los machos presenten este carácter.

Ciertos platidáctilos tienen los granos de la piel uniformes, al paso que otros los tienen sembrados entre tubérculos ó redondos ó cónicos. Los mas de los primeros se distinguen de los segundos por un cuerpo mas esbelto, mas redondeado, y en una palabra, por una fisonomía que recuerda en cierto modo la forma de los estimoideos mas bien que la de la mayor parte de los demás geckótidos. Duméril se aprovechó de estas diferencias para establecer dos grandes secciones, divididas á su vez por la presencia ó la falta completa de uñas, por el número de estas, y por la carencia ó la presencia de una membrana entre los dedos. Estas dos divisiones han sido indicadas por un nombre sencillo, aunque largo, pues la primera se llama *Homolepidotos* (ομοιως-λεπιδωτος, escama-igual) y la segunda *Heterolepidotos* (ετερως-λεπιδωτος, escama-desigual.)

El cuadro que acompaña, nos presenta detalladamente esta distribucion.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO PLATYDACTYLUS.

Piel con granos

- iguales entre sí: dedos — HOMOLEPIDOTOS.
 - con uñas
 - solamente en número de cuatro. 3. P. LUGUBRIS.
 - en número de cinco. . . .
 - palmeados ó reunidos por una membrana. 7. P. LEACHIANUS.
 - no palmeados y
 - con un surco longitudinal. 4. P. THECONYX.
 - sin surco: escamas
 - cónicas. . . . 5. P. SEICHELLENSIS.
 - redondeadas. 6. P. DUVANCELII.
 - sin uñas: pulgar
 - de longitud ordinaria. 1. P. OCELLATUS.
 - muy corto ó rudimentario. 2. P. CEPEDIANUS.
- desiguales: uñas — HETEROLEPIDOTOS
 - en número de dos: bordes del agujero de la oreja
 - dentados: piel con tubérculos
 - rodeados por una gran quilla. 8. P. MURALIS.
 - sin quilla
 - denticulados en el dorso. 9. P. ÆGYPTIACUS.
 - todos ovales: convexos. . 11. P. MILBERTII.
 - no dentados. : 10. P. DELALANDII.
 - en número de cuatro: dedos
 - reunidos entre sí por una membrana. . . 17. P. HOMALOCEPHALUS.
 - no reunidos: escamas
 - redondeadas, granulosas, sembradas de tubérculos. . . . 16. P. JAPONICUS.
 - planas, mezcladas con tubérculos
 - cónicos
 - espaciados entre sí. 12. P. GUTTATUS.
 - muy aproximados. 15. P. MONARCHUS.
 - granulosos: dorso con
 - dos fajas pardas. . 14. P. BIVITTATUS.
 - una faja blanca. . 13. P. VITTATUS.

PRIMERA DIVISION.

PLATYDACTYLUS

HOMOLEPIDOTOS.

Todas las especies pertenecientes á esta division llevan en su cara superior granos escamosos muy aproximados entre sí, iguales, uniformes, es decir, en medio de los cuales no se ven tubérculos esparcidos ó dispuestos en series longitudinales. Los platidáctilos homolepidotos tienen ademas una fisonomía completamente distinta de la de los platidáctilos heterolepidotos, y puesto que no son deprimidos como estos últimos, y que su cuello, en vez de presentarse como estrangulado, se confunde con el cuerpo y con la cabeza, cuya figura es la de una pirámide de cuatro caras. En una palabra, se parecen mas á los escincideos por el conjunto de sus formas, que á los geckoideos en general.

Como entre estos platidáctilos homolepidotos hay especies de dedos libres, y otras que los tienen reunidos por membranas, se les ha dividido en dos subdivisiones, á saber: 1.ª *Fisipedos*; 2.ª *Palmipedos*.

PRIMERA SUB-DIVISION.

HOMOLEPIDOTOS

FISÍPEDOS.

Los platidáctilos de esta subdivision carecen á la vez de membranas interdigitales y de pliegues ó de franjas en los lados del cuerpo. Unos tienen uñas en todos los dedos y otros no; pues hay géneros que carecen completamente de ellas, y otros que solo las tienen en los pulgares.

A. FISÍPEDOS INUNGUICULADOS.

Estos platidáctilos no presentan absolutamente uñas, reemplazadas al parecer en la punta de cada dedo por una escamita puntiaguda ó aquillada. Muy probablemente esta conformacion de las patas corresponde á algunas particularidades de su modo de vivir.

Constituyen para Wagler y para Mr. Gray un grupo ó género particular, que el primero llama *Anoplopus*, y el segundo forma con ellos un subgénero que denomina *Phelsuma*.

Advirtamos de paso que el principal carácter asignado á este grupo por los dos autores citados, carácter que consiste en ser el pulgar mucho mas corto que los otros dedos, es verdadero por lo que hace á una de las especies que á él refieren (*P. cepedianus*), pero falso en cuanto á la segunda (*P. ocellatus*), en la cual está por el contrario muy desarrollado el pulgar.

Esta diferencia, agregada á otras muchas, puede servir hasta cierto punto para considerar á estos dos platidáctilos como tipos de dos pequeños grupos distintos.

Ignoramos á cual de estas divisiones convendria colocar una tercera especie de platidáctilos que Mr. Gray no describió, limitándose á indicarla en su *Synopsis reptilium*, impresa al fin del noveno volúmen de la traduccion del reino animal de Cuvier. Mr. Gray llama á esta especie *P. ornatus*, y dice que es parda con seis filas de manchas rojas ovales sobre el dorso. Su patria es la Nueva Holanda.

a. *Inunguiculados de pulgar bien desarrollado.*

Son los reptiles del género que Wiegmann denominó *Pachydactylus*.

Dánse á conocer por los siguientes caracteres: 1.º Por la poca igualdad que reina en la longitud de sus dedos, que están al propio tiempo muy dilatados, y aun así solo en la punta; 2.º Por tener no mas que debajo de esta misma punta laminillas transversas que adornan toda la superficie inferior de los dedos de los demás platidáctilos sin uñas; 3.º Por su pupila elíptica, y por entrar en la órbita el borde inferior del párpado; 4.º Y en fin, por no presentar poros anales ó femorales ninguno de los individuos de ambos sexos.

Es de presumir, en vista del modo como Mr. Wiegmann caracteriza su genero Pachydactylus, que pertenezca este al grupo de que vamos hablando. Y tal vez la única que admite (Pachydactylus bergii) no difiera en nada del Platydactylus ocellatus que viene del cabo de Buena-Esperanza, del mismo modo que el individuo que él describió.

1.ª ESPECIE.-PLATYDACTYLUS OCELLATUS.

(Oppel.)

Sinonimia: *Gecko ocellatus* de Opp., Merr., Schinz., Cuv. y Griff.;—*G. inunguis* de Cuv., Merr., Griff. y Schinz.;—*Eyed platydactyle* de Gray;—*Platydactylus ocellatus* y *P. inunguis* de Cuv.

Caracteres: Hocico corto, grueso; dorso pardo con manchas blancas; una faja negra detrás del ojo; la region inferior del cuerpo y los bordes de los párpados blancos; la garganta con puntos negros.

El tamaño de esta especie es muy pequeño, como que á lo sumo mide de 8 á 10 centímetros. Su pupila viene á ser franjeada ó festoneada en los bordes; sus dientes no se tocan, aunque son numerosos, pequeños, cónicos, y están ademas muy aproximados. Las patas anteriores son un poco mayores que la mitad de la longitud del tronco, y las posteriores un quinto mayores. Los dedos forman en su punto de insercion una línea circular. Los machos tienen á cada lado de la base de la cola tres grandes escamas cónicas que parecen espinas. Es especie originaria del Africa austral, y probablemente se encuentra tambien en la isla de Francia.

b. *Inunguiculados de pulgar rudimentario.*

Son los reptiles de la subdivision *a* del género Platydactylus de Wiegmann.

A este grupo pertenecen las especies de platidáctilos homolepidotos de dedos libres y sin uñas, que presentan los siguientes caracteres: 1.º Un pulgar sumamente corto; 2.º Laminillas transversas en toda la superficie inferior de los dedos, que están muy dilatados, particularmente en su punta; 3.º Una abertura pupilar redondeada, y un párpado que forma un círculo completo alrededor del globo del ojo, es decir, cuyo borde inferior no entra en la órbita, segun se ve en los demás platidactilos; 4.º Poros femorales en los individuos masculinos.

Este grupo solo comprende una especie.

2.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS CEPEDIANUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Gecko cepedion* de Peron, Cuv., Griff., y Merr.;—*Platydactylus cepedianus* de Gray y de Isidoro Geoff.

Caracteres: Hocico corto, ligeramente deprimido; dorso de pardo violáceo uniforme, ó bien con manchas rojas ó de color de aurora.

Su coloracion, cuando muerto, es la que acabamos de indicar; pero cuando vivo, se ve agradablemente pintado de azul y de naranjado, presentándose este último color en forma de fajas ó de manchas; pero las regiones inferiores son blanquecinas. Su longitud total llega á veces á muy cerca de 20 centímetros. Vienen de Madagascar, de Mauricio y de Borbon.

B. FISÍPEDOS UNGUICULADOS.

Las cuatro especies que pertenecen á este grupo, tienen la abertura pupilar elíptica, y el borde inferior del párpado entra en la órbita; pero tres de ellas tienen uñas en todos los dedos, al paso que la cuarta carece de ellas en los pulgares de las cuatro patas.

a. *Especies de pulgares múticos ó sin uñas.*

3.ª **ESPECIE.—PLATYDACTYLUS LUGUBRIS.**
(Duméril).

Caracteres: Pulgares múticos; con laminillas á manera de sardinetas en todos los dedos; piel del dorso finamente granulosa; parte superior del cuerpo blanco con manchas negras.

Esta especie de platidáctilos es, entre los homolepidotos, la única que no presenta uñas en los pulgares. La region inferior del cuerpo es blanca. Se la encuentra en la isla de Otaiti; sus dimensiones apenas llegan á 10 centímetros de longitud total. Entre los homolepidotos es el representante de los platidáctilos tetronix de la division de los heterolepidotos.

b. *Especies con cinco uñas ó pentonix.*

Conócense tres especies de platidáctilos homolepidotos fisípedos con cinco uñas en cada pié. Una de ellas no tiene los dedos dilatados en toda su longitud, porque la falanje unguical es deprimida y traspasa la porcion discoidal, que es tambien muy estrecha. La segunda especie y la tercera tienen por el contrario los dedos muy ensanchados al través y en toda su longitud, pero las laminillas subdigitales de la una son enteras, mientras que las de la otra están divididas longitudinalmente por un surco en cuyo fondo se aloja por delante la uña. Estas diferencias en la estructura de los dedos de tres especies por otra parte muy parecidas, no tienen la importancia suficiente para justificar el establecimiento de tres géneros ó subgéneros particulares. Sin embargo, Duméril, para darlas mejor á conocer, creyó conveniente presentar estas especies como los tipos de tres pequeños grupos indicados por medio de las letras α, β, γ.

α. *Dedos ensanchados en toda su longitud, con laminillas inferiores trasversas, divididas por un profundo surco longitudinal, en el que se puede ocultar por completo la uña.*

Es el género *Thecadactylus* de Cuvier, y el *Thecodactylus* de Gray, de Wagler y de Wiegmann.

La única especie que forma parte de este grupo es tambien la única que constituia el género Thecadactylus de Cuvier, adoptado por la mayor parte de los erpetólogos. Todos, incluso el mismo Cuvier, le supusieron sin uñas en los pulgares de los dos pares de patas, sin embargo de que las tiene en estos dedos lo mismo que en los demás. Verdad es que son muy pequeñas, pero no tanto que no sean visibles sin el auxilio de lentes en individuos crecidos, separando los bordes del surco en cuyo fondo están situadas.

Vése por lo dicho que hay poca diferencia entre esta especie y la anterior ó el P. lugubris, cuyo pulgar es mútico, y debajo de cuyos dedos se ve ya la huella del surco longitudinal.

El representante de este primer grupo de los homolepidotos fisípedos pentonix, difiere igualmente de los dos que siguen, en carecer completamente de poros anales y femorales.

Pasemos á describir esta especie.

4.ª **ESPECIE.—PLATYDACTYLUS THECONYX.**
(Duméril).

Sinonimia: *Gecko rapicauda* de Hontuyn y de Daudin;—*G. lævis* de Daud., Merr. y Schinz;—*G. surinamensis* de Daud.;—*Le Gecko lisse* de Cuv. y de B. de S. V.;—*Perfoliated Gecko* de Shaw;—*The Smooth Gecko* de Griff.;—*Lacerta rapicauda* de Gmel.;—*Stellio perfoliatus* de Schneid.

Caracteres: Dedos muy ensanchados, cada uno con una uña alojada en el fondo de un surco longitudinal excavado en su punta; escamillas del dorso muy finas, granulosas; sin poros femorales.

Este platidáctilos y el de Duvancel son los únicos homolepidotos de cuello débilmente estrangulado, es decir, un poco mas estrecho que el cuerpo y la cabeza. El fondo de su coloracion es pardo agrisado, ó bien leonado, con fajas negras ó manchas pardas. La cola está anillada de negro, y en general las partes inferiores presentan tan solo un color blanco amarillento. Llegan á medir las especies mayores unos 15 centímetros. Todas las Antillas nutren á este platidáctilos que se encuentra tambien en el continente de América. Este geckótido se conoce en las Antillas francesas con el nombre de Mabouia de los bananeros.

β. *Dedos ensanchados en toda su longitud, con laminillas inferiores trasversas, enteras; abertura de la vaina que contiene la uña, situada debajo del dedo, completamente en la punta, pero un poco lateral.*

Tampoco se conoce mas que una especie en esta subdivision. Sus dedos, salvo una cisura longitudinal que se ve en su cara inferior, se parecen enteramente á los del Platydactylus theconyx. Pero presenta (carácter que no se observa en este último), una fila de poros delante de la abertura de la cloaca.

5.º **ESPECIE.—PLATYDACTYLUS SEYCHELLENSIS.**
(Duméril).

Caracteres: Cabeza pirámido-triangular; un surco á lo largo del dorso; piel de la superficie superior del cuerpo con granos cónicos muy juntos; regiones superiores é inferiores leonadas con dos series de manchas de color de castaña á lo largo de la region del ráquis.

Este platidáctilos es uno de los de la division de los

homolepidotos que, por el conjunto de sus formas, se parecen á ciertas especies de estincideos. Apenas llegan á 30 centímetros los individuos de esta especie que, como indica su nombre, son originarios de las islas Seychelles.

Dedos poco dilatados transversalmente, y tan solo hasta la penúltima falange; sin surco en su cara inferior.

Ademas de tener los dedos muy angostos y no dilatados transversalmente hasta la punta, la única especie de este último grupo de los homolepidotos fisípedos pentonix, se aleja tambien de las de los dos primeros por la presencia de una doble fila de escamas criptosas á lo largo de la cara inferior de cada muslo. Este carácter la aproxima por el contrario á la especie siguiente, ó al P. de Leach, de le subdivision de los homolepidotos palmípedos, en los cuales estas escamas criptosas de las regiones femorales son aun mas numerosas.

6.ª ESPECIE.—PLATYDACTILUS DUVANCELLI.

(Duméril.)

Caracteres: Gris, ondeado de pardo por encima; granos de la piel sumamente finos; borde superior del párpado bien desarrollado; una doble fila de poros femorales.

Esta especie, en vez de tener la cabeza gruesa, y el cuello muy redondeado, como en la generalidad de los platidáctilos homopidotos, presentan la primera un poco deprimida y el segundo ligeramente angostado, á la manera de lo que se observa en las especies de la division de los heterolepidotos. El hocico de la especie que nos ocupa forma en su parte anterior un ángulo obtuso. Esta especie, cuya longitud total no llegó á 30 centímetros, vive en Bengala, y salvo la palmeadura de las patas y la doblez de la piel de las partes laterales del cuerpo, tiene la mayor analogía con el platidáctilos de Leach.

SEGUNDA SUBDIVISION.

HOMOLEPIDOTOS

PALMIPEDOS.

Los homelepidotos palmípedos se distinguen de los homolepidotos fisípedos tan solo por sus membranas interdigitudinales y por un gran pliegue de la piel que vive en el contorno horizontal de los primeros, y que falta en el de los segundos. Hoy dia no se admite en este grupo mas que una sola especie cuyas palmeaduras se extienden hasta la punta de los dedos, cada uno de los cuales va armado ademas con una uña.

7.ª ESPECIE.—PLATYDÁCTILUS LEACHIANUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Ascalabotes leachianus* de Griff.

Caracteres: Cabeza, cuello, cuerpo y miembros con un gran repliegue sencillo de la piel lateralmente; regiones superiores con granos muy finos, lisos é iguales.

Esta especie llama desde luego la atencion por el gran repliegue que forma la piel en toda la extension del contorno horizontal del cuerpo. Infaliblemente es blanquecino uniforme, y superiormente gris con manchas de un blanco puro. Ignórase la patria de esta especie que no llega a medir 30 centímetros, y que forma el tipo de la subdivision S del género Platidáctilos de M. Wiegmann.

SEGUNDA DIVISION.

PLATIDÁCTILOS

HETEROLEPIDOTOS.

Los platidáctilos heterolepidotos presentan lo mismo que los homepidotos la parte superior del cuerpo con escamitas granulosas ó lisas, pero siempre se observan entre ellas, tubérculos unas veces simplemente convexos, y otros cónicos ó bien con facetas.

Un carácter que les distingue bien es el aspecto general de su cuerpo, el conjunto de sus formas, iguales á las de la mayor parte de los geckótidos.

Los platidáctilos heterolepidotos no tienen, efectivamente, la cabeza pirámido-cuadrangular, ni el cuello, en el dorso redondeados de los homolepidotos, circunstancia que les comunica cierto aspecto fisiognomónico de las especies comprendidas en las familias de los estincos y de los lagartos. Su cabeza, lo mismo que su cuerpo, está por el contrario deprimida, su cuello estrangulado y á menudo envuelto por una piel floja que forma muchos pliegues transversos. Todos tienen la abertura pupilar elíptica, y ademas el borde inferior del párpado entra en la órbita.

La presencia en esta segunda division como en la primera, de especie con patas palmeadas, y de otras con los dedos libres, permite tambien dividirlas en dos grupos á sader: 1.º Heterolepidotos palmípedos; 2.º Heterolepidotos fisípedos.

Principiemos dando á conocer estos últimos.

PRIMERA SUBDIVISION.

HETEROLEPIDOTOS

FISIPEDOS.

Los heterolepidoros fisípedos tienen no solo los dedos libres, sino tambien los lados del cuerpo, los de la cola, y los bordes de los miembros completamente sin membranas análogas á las que se ven en algunas especies de su division cuyas patas son palmeadas. Ni una siquiera carece completamente de uñas, ni tampoco que las tenga en todos los dedos, carácter que se puede observar en muchos homolepidotos fisípedos. El menor número que se encuentra en cada pié es el de dos, y el mayor el de cuatro. Atendiendo á esta sencilla consideracion los dividió Duméril del modo siguiente: 1.º Dionix, ó especie con dos uñas; 2.º Tetronix, ó especie con cuatro uñas.

A. HETEROLEPIDOTOS FISÍPEDOS DIONIX.

Estos platidáctilos dionix tienen los dedos de las manos casi iguales en longitud, es decir que su desigualdad es menos sensible que en los tetronix. Sus tubérculos son mayores que los de estos últimos, y casi siempre llevan facetas. A lo largo del vientre se ve un repliegue de la piel que se extiende en línea recta desde la axila á la region inguinal.

Los únicos dedos unguiculados de estos platidáctilos son el tercero y el cuarto de cada pié; y ninguna de las especies que se hallan en este caso presenta escamas con poros, ya delante del ano, ya en la cara interna de los muslos. Pero todas tienen una laminilla ósea ó cartilaginosa encerrada en el espesor de la piel

que protege el globo del ojo. Varias tienen dientecitos en el borde de su agujero auditivo externo.

Este grupo de los heterolepidotos fisípedos con dos uñas en cada pata, comprende parte de los Ascalabotes de Fitzinger, los Tarentola de Gray, y corresponde á la segunda de las dos subdivisiones establecidas por Wagler en su género Platydactylus.

8.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS MURALIS

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacertus facetanus* de Aldrov. y del Mus. Worm.;—*Lacerta tarentula* de Jonst. y de Ruisch;—*L. mauritánica* de Linn. y de Gmel.;—*Gecko muricatus* de Laur.;—*G. mauritanicus* de Bosc, y de Risso;—*G. fascicularis* de Daud. y de Schinz;—*G. stellio* de Merrem;—*Platydactylus fascicularis* de Wagler y de Gray;—*Ascalabotes mauritanicus* de C. Bonap.;—*Le Geckotte* de Lacép., de Bonnat. y de Shaw;—*Gecko de Mauritanie* de Latreille;—*Mauritanie Gecko* de Shaw;—*Le Gecko de murailles* de B. de S. V. y de Cuv.;—*The wall Gecko* de Griff.

Caracteres: La parte superior del cuerpo con fajas trasversas de tubérculos ovales, con una quilla, y rodeados en su base, ó por grandes escamas, ó por otros tuberculitos.

Unas veces presenta esta platidáctilo en todas las partes superiores de su cuerpo un gris ceniciento como pulverulento, mientras que las regiones inferiores son blanquecinas. Otras veces, por el contrario, son pardo-oscuros con manchas agrisadas que forman fajas al través del dorso y de la cola, en cuyo caso parece que el vientre es de un blanco mas claro. Los individuos jóvenes son los que particularmente ostentan esta última coloracion. A lo sumo llegan á medir como cosa de medio pié. Tienen por patria no solo las islas del Mediterráneo, sino tambien todos los paises bañados por este mar. Críase por lo tanto en España, en Tolon, Marsella, Roma, Sicilia, Grecia, en las costas de Berbería y de Egipto. Es el único representante del género Platydactylus en Europa.

Vive de ordinario en los paredones y ruinas, y tampoco se desdeña de frecuentar las casas habitadas. Nosotros hemos tenido ocasion de verlos vivos repetidas veces en Madrid, Valencia y Barcelona, en cuya última poblacion se les conoce con el nombre impropio de *dragones*. Aliméntanse de toda especie de insectos, pero particularmente de moscas y de arañas. En Provenza se le conoce con el nombre vulgar de *tarente*, y en Italia con el de *tarentola*. Todas las observaciones inducen á creer que es este el saurio que los antiguos latinos llamaron *stellio*. Guiado sin duda Merrem por esta idea le designó del mismo modo, es decir *Gecko stellio*. Por lo demás como se puede ver en la sinonimia, el número de nombres diferentes que ha recibido este platidáctilo es casi igual al de los autores que le han mencionado.

9.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS ÆGYPTYACUS.

(Cuvier).

Sinonimia: *Le Gecko annulaire* de Is. Geoff.;—*Gecko de Savigny* de Andouin;—*Gecko ægyptiacus* de Griff.;—*Platydactylus ægyptiacus* de Gray.

Caracteres: Tubérculos cónicos aislados en los lados, y otros convexos en el dorso; borde anterior del agujero auditivo ligeramente dentado.

Esta especie, aunque muy afine de la anterior, se distingue sin embargo de ella por muchos caracteres que no dan lugar á la menor duda. En el platidáctilo de Egipto el borde anterior de la abertura auricular está mas sensiblemente dentado que en el platidáctilo comun. Los tubérculos superiores de la piel no están aquillados, ni tan aproximados entre sí. Los de los miembros y de los lados del cuerpo donde forman cuatro filas longitudinales son bastante pequeños y simplemente cónicos. La region dorsal, la parte superior del cuello y la de la base de la cola los tienen de menor diámetro y de forma lenticular. Constituyen tambien en estas partes series dispuestas paralelamente á las de los lados. En general llegan á cuatro estas series, pero á veces hay una mas.

El sistema de coloracion, sin que difiera mucho del platidáctilo ordinario, no se le parece por completo. Caracterízanle cuatro manchas de un blanco puro, situadas en el dorso, entre los dos hombros, como en los cuatro ángulos de un cuadrado. Estas cuatro manchas se hallan rodeadas de negro, pero casi siempre de un modo incompleto. A veces las dos mas inmediatas á la cabeza se reunen afectando una figura semicircular, pero manteniéndose aisladas las otras dos.

El platidáctilo de Egipto adquiere un desarrollo algo mayor que el platidáctilo comun. Hasta ahora no sabemos que se le haya encontrado en otros puntos que en el Egipto.

10.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS DELALANDII.

(Duméril.)

Caracteres: Tubérculos dorsales sencillos, ovales, muy poco aquillados; cónicos los de los lados del cuerpo; bordes del agujero auditivo no dentados.

Presentan un tono general de un pardo leonado claro. Sus dimensiones vienen á ser las mismas que las del platidáctilo comun. Su patria conocida es por ahora Tenerife, Madera y el Senegal.

Esta especie se parece muchísimo á las dos anteriores; si bien se distingue de ellas: primero por tener mas estrecha la abertura exterior de su oido, y por no ser dentado su borde anterior; y segundo porque los tubérculos dorsales no son ni lenticulares como en el Platydactylus ægyptiacus, ni aquillados y rodeados en su base por otros tuberculitos, como en el P. muralis.

11.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS MILBERTII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Platydactylus americanus* de Gray.

Caracteres: Bordes internos de los agujeros auriculares dentados; tubérculos de las partes superiores del cuerpo iguales, ovales y simplemente convexos, cola anillada de negro; una línea del mismo color detrás de cada ojo.

El carácter que particularmente distingue á esta especie de las dos anteriores, es la igualdad que reina en el grosor de los tubérculos de las partes superiores del cuerpo. Es gris blanquecino mezclado de pardo

encima del cuerpo y de los miembros. Su longitud total no llega á diez centímetros. M. Milbert remitió al Museo de Historia Natural de París un ejemplar de esta especie de Nueva-Yorck.

B. HETEROLEPIDOTOS FISIPEDOS TETRONIX.

Estos platidáctilos solo carecen de uñas en los cuatro pulgares. Su párpado, ó mejor la piel que cubre el globo del ojo, no contiene en su espesor una laminilla cartilaginosa, como se ve en los dionix. Reina tambien menos desigualdad en la longitud de sus dedos que en los de estos últimos. Los tubérculos, sembrados entre las escamitas de las regiones superiores del cuerpo, son mas numerosos y menores que los de las superiores del grupo anterior. Solo los individuos machos presentan escamas criptosas, ya delante del ano, ya á lo largo y debajo de los muslos. Exceptúase sin embargo la especie P. guttatus, cuya hembra lleva poros anales lo mismo que el macho. Estos platidáctilos tetronix tienen generalmente formas menos recogidas que los dionix. Su cola sobre todo es mas delgada, y mas afilada que la de estos. A las especies de este grupo reservó Fitzinger el nombre génerico de Platydactylus. Mr. Gray los reunió en una sub-division del género Platidactylus, á la cual da el nombre de Gecko. Wagler y Wiegmann los distinguieron tambien de los demás platidáptilos, pero sin darles por eso nombre particular: son el *Platydactylus α* de Wagler, y el *Platydactylus γ* de Wiegmann. Duméril admite ς especie de platidáctilos tetronix á las cuales debiera tal vez añadir otras dos que son las que Mr. Gray indicó como nuevas en su *Synopsis reptilium*, impreso á continuacion de la parte erpetológica del Reino animal de los señores Pidgeons y Griffith. Pero el mismo Duméril cree que una de ellas por lo menos es puramente nominal, es decir, un individuo jóven del P. triedrus. Es la que Mr. Gray llama *Gecko revesii*, y que caracteriza del modo siguiente: «Con fajas trasversas, compuestas de »manchas blancas, impresas sobre un fondo negro; »y con escamas tuberculosas mayores que estas man»chas.» China. La otra, ó su *Gecko madagascarensis*, originaria del país cuyo nombre lleva, tiene escamas lisas con grandes tubérculos á los lados, y poros femorales y subanales, dispuestos en dos líneas rectas divergentes. El individuo jóven tiene una línea lateral negra y blanca.

12.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS GUTTATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Salamandra indica* de Jacob. Bont.;—*Gekko ceilonicus* de Seba;—*G. teres* y *G. verticillatus* de Laur.;—*Lacerta cauda tereti mediocri, pedibus...* del Mus. Adolph. Freder;—*L. Gecko* de Linn. y de Gmel.;—*L. guttata* de Hermann;—*Stellio gecko* de Schneid.; — *Gecko guttatus* de Daud.;—*G. verus* de Merr. y de Gray;—*G. annulatus* de Kuhl;—*Salamandre ó Gecko de Linnœus* de Knorr;—*Common Gecko* de Shaw y de Gray;—*The Gecko* de Griff.;—*Le Gecko á goutteleltes* de Cuv.;—*Platydactylus guttatus* de Guer.

Caracteres: Parte superior del cuerpo con gotitas blancas sobre un fondo gris rojizo, y con doce filas longitudinales de gruesos tubérculos bastante distantes unos de otros, entremezclados con escamas cuadradas, recargadas, lisas y planas.

Medirá unos 30 céntimos y su patria es el continente y todo el archipiélago de la India. Manila, Timor, Java, Pondichery, etc., etc., suministran ejemplares á todos los museos de Historia Natural.

13.ª ESPECIE.-PLATYDACTYLUS VITTATUS.

(Cuvier).

Sinonimia: *Gecko vittatus* de Houtt., Latrx., Brong., Daud., Merr. y Gray;—*Le Gecko* de Lacép.;— *Stellio bifurcifer* de Schn.;—*Lacerta vittata* de Gmel;—*L. zeylonica* de Nau;—*L. unistriata* y *VVhite striped Gecko* de Shaw;—*Le platydactyle á bande* de Cuv.;—*The banded Gecko* de Griff.

Caracteres: Regiones superiores con muchísimos granos sumamente finos; dorso leonado con una faja longitudinal blanca, bifurcada hácia adelante.

Las formas de esta especie son mas esbeltas que las de la anterior, pero en cambio su tamaño es un poco menos considerable. Encuéntrasela en Amboina. Bourou, Vanicoro y en la Nueva Zelanda.

14.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS BIVITTATUS.

(Duméril.)

Caracteres: Parte superior del cuerpo con escamitas planas y lisas y con granos muy finos entresembrados; dorso con dos fajas pardas sobre un fondo violáceo.

Esta especie será tal vez una simple variedad de la anterior. Vive en la Nueva Guinea y en la isla de Waigiou.

15.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS MONARCHUS.

(Schlegel).

Caracteres: Parte superior del cuerpo con numerosos tubérculos cónicos mezclados entre pequeñísimas escamas poligonales aplanadas; dorso pardo con una serie de seis ó siete pares de manchas negras en la línea media longitudinal; dos placas oblongas debajo de la barba.

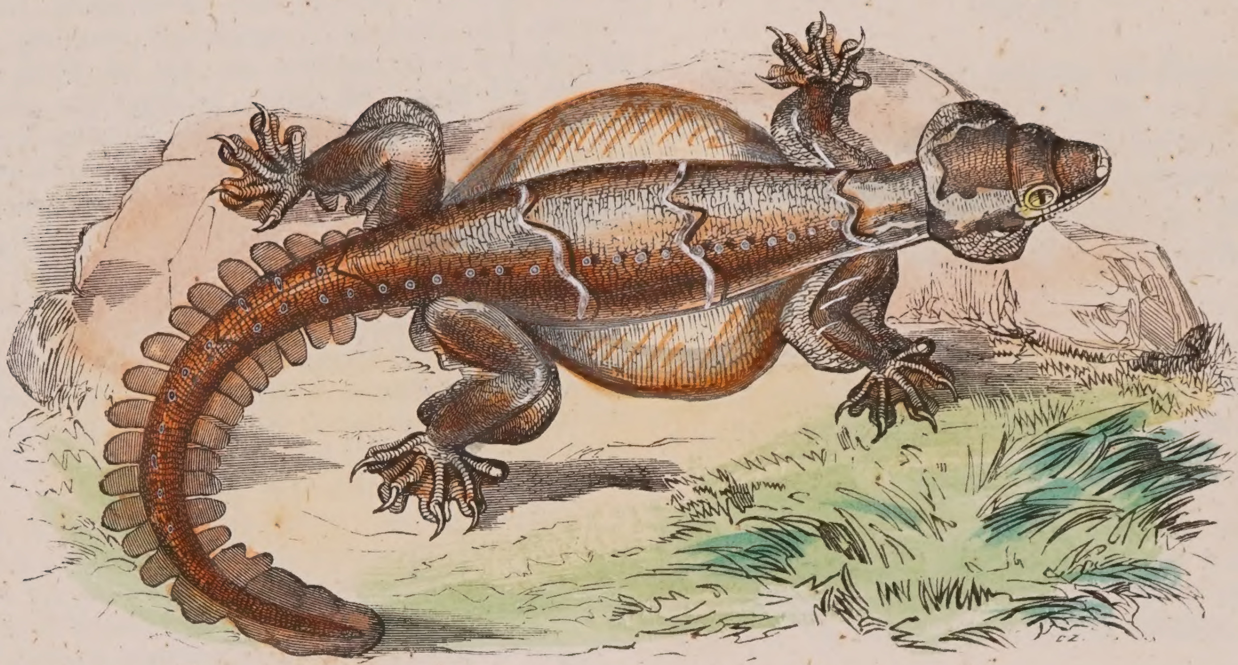
El conjunto de las formas de este platidáctilo es igual al de las dos especies que acabamos de dar á conocer. Es originaria de Amboina. Su longitud total no llega á 25 centímetros.

16.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS JAPONICUS.

(Schlegel).

Caracteres: Granos de la piel redondeados y excesivamente finos sembrados entre un cortísimo número de otros granos análogos, pero no tan pequeños; seis ó siete placas hexagonales debajo de la barba; dorso agrisado con nubes ó sombras pardas.

Sus dimensiones vienen á ser la mitad menores



PLATYDACTYLUS HOMOCEPHALUS



UROSTROPHUS VAUTIERII.

que las de la especie anterior. Este platidáctilo que es bien distinto de todos sus congéneres, viene del Japon.

SEGUNDA SUBDIVISION.

HETEROLEPIDOTOS

PALMÍPEDOS.

Encuéntrase aquí la repeticion de lo que se ha visto en los platidáctilos homolepidotos; es decir, una especie que compone por sí sola la subdivision de los palmípedos, y cuyo contorno horizontal del cuerpo lleva una franja que se extiende tambien á lo largo de los bordes interior y exterior de los miembros. Esta especie es el P. homalocephalus. Sin embargo, entre su franja y la del P. leachianii, tipo de los homolepidotos palmípedos, hay la diferencia de que la una se halla formada por grandes membranas flotantes adelgazadas en sus bordes; al paso que la otra no es mas que el resultado de un repliegue de la piel, estrecho, grueso y redondeado en su márgen exterior. Estos desarrollos membranosos de las partes laterales del cuerpo de los heterolepidotos palpímedos son los que, junto con las palmeaduras de sus patas, le distinguen de la heterolepidotos fisípedos. Carece de uñas en los cuatro pulgares, como los platidáctilos tetronix de su subdivision; y, entre los individuos de su especie, solo los del género masculino presentan escamas criptosas á lo largo de la cara interna de los muslos.

Su cola está aplanada; el ojo tiene su abertura pupilar elíptica, y el borde inferior de su párpado entra en la órbita.

Este platidáctilo homalocefalo debe formar, segun Kuhl, un género particular que él llamó *Ptychozoon* (animal doblado), denominacion que han adoptado la mayor parte de los autores (Fitzinger, Wagler, Wiegmann); pero Mr. Gray prefirió llamarle *Pteroplëura* (alas á los lados.)

17.ª ESPECIE.—PLATYDACTYLUS HOMALOCEPHALUS.

(Cuvier).

Sinonimia: *Lacerta homalocephala* de Creveldt; — *Gecko homalocephalus* de Tilesius; — *Ptychozoon homalocephalum* de Kuhl, Fitz., Wagl. y Wiegm.; — *Pteropleura horsfieldii* de Gray; — *Platydactylus homalocephalus* de Cuv. y de Griff.

Caracteres: Sienes, lados, miembros y cola orillados por una membrana; parte superior del cuerpo con escamas lisas dispuestas como los ladrillos, y sembradas entre algunos tubérculos á los lados del dorso.

Este geckótido es sin disputa uno de los mas notables del género platidáctilo, particularmente á causa de las membranas que se ven en sus sienes y en las partes laterales de su cuerpo, en los bordes anterior y posterior de sus patas, y á los lados de su cola. Ninguna de estas membranas se halla sostenida en su espesor por piezas óseas, como se ve por ejemplo en los dragones ó en los clamidosaurios; pero en cambio llevan robustos músculos. Es pardo y leonado superiormente con líneas ó fajas negras y blanquecino en su parte inferior. Mide unos 20 centímetros. Hasta ahora solo se le ha encontrado en Java.

Advertiremos que en esa clasificacion de Duméril para las especies del género Platidáctilo, hay suficientes caracteres para adoptar el establecimiento de algunos de los géneros anteriormente propuestos, tal es el que comprenderia las especies, cuyos dedos van todos armados de uñas, como el que Wagler estableció con el nombre de *Anoplopus*, y el que Mr. Gray indicó con el de Phelsuma. (Tal vez tambiem el género Thecadactylus, fundado por Cuvier, podria adoptarse, si reuniese mas de una especie. y no se limitase á la simple disposicion de las uñas, sino mas bien á su existencia real y completa, y á la del surco que las recibe). Por último, las patas palmeadas y la membrana cutánea que orilla el cuerpo del P. leachiani, podrá muy bien ser una especie de mira que indique un género particular que deberia colocarse muy cerca del Ptychozoon.

SEGUNDO GÉNERO.

HEMIDACTYLUS.

(Cuvier, Gray, Wagler, Wiegmann).

Caracteres: Base de los cuatro ó cinco dedos de cada pata ensanchada en un disco de en medio del cual salen las dos últimas falanges, que son delgadas; cara inferior de este disco cubierta por laminillas recargadas las mas de las veces escotadas en forma de asnas; una faja longitudinal de grandes placas debajo de la cola.

El principal, por no decir el único carácter genérico verdadero de los Hemidactylus reside en el ensanchamiento de la base de sus dedos (exceptuados á veces los pulgares), en un disco oval ú oblongo, de cuyo centro sale, como si estuviese implantado encima, la porcion de dedo que se compone de la falange unguical, y de la que la precede, porcion que es siempre sumamente delgada.

Por medio de este carácter, que les es completamente peculiar, como por otra parte lo indica ya su nombre, no pueden confundirse los hemidáctilos con ninguno de los demás geckótidos de dedos aplanados en todo ó en parte de su longitud. Por un lado les distingue de los ptiodáctilos, de los filodáctilos y de los esferiodáctilos, cuya dilatacion de los dedos solo se verifica en su punta; y por otro de los platidáctilos, por tener esta dilatacion en toda ó casi toda la extension de los dedos. Por lo que hace á la escotadura en forma de asnas de las laminillas subdigitales, y lo mismo que á la presencia debajo de la cola de grandes placas recargadas parecidas á las que cubren el vientre de las serpientes, son dos caracteres que han perdido hoy dia un poco de su valor, y que no se pueden considerar ya sino como secundarios, porque desde la época en que Cuvier estableció el género Hemidactylus, las nuevas observaciones han dado á conocer especies de platidáctilos, en las cuales se encuentra este primer carácter, al propio tiempo que se observan las placas subcaudales en todos los esferiodáctilos, con la circunstancia ademas de que la escotadura de las placas subdigitales no se nota en todos los hemidáctilos.

Ciertas especies no tienen los pulgares parecidos á los demás dedos, es decir, que no presentan ninguna porcion delgada, sino que están dilatados trasversalmente en toda su longitud, como los de los platidáctilos, careciendo ademas de uñas. Esta circunstancia, sin que en sí tenga importancia alguna, le pareció á Duméril bastante notable para dividir las especies en dos secciones, division que ya habia antes propuesto Wiegmann. De suerte que admitiremos una seccion con los dedos bien completos ó de los Dactilotelos (δακτυλος-τελος, dedo completo, perfecto, acabado) que

tienen esta parte de las patas de igual forma y anchura en toda su extension, y la de los Dactiloperos (δακτυλος-πτερος, dedo-falto, mutilado, truncado) cuyos pulgares parecen truncados, por no terminar anteriormente, como los demás dedos, en una porcion delgada.

Hay tambien hemidáctilos, cuyas escamas, en la parte superior del cuerpo, son iguales entre sí ó uniformes, y otros que las tienen mezcladas con tubérculos redondeados, ó tallados con facetas; pero estos homo y heterolepidotos no se diferencian por ningun otro carácter, como hemos tenido ocasion de ver en los platidáctilos. Todos tienen una facies, ó un conjunto de formas semejante. Asi su cabeza y su tronco están ligeramente deprimidos, y su cuello es mas estrecho que esas dos partes del cuerpo que reune. Solo una especie tiene la abertura de la pupila redondeada, pues todos los demás la presentan elíptica. Todos, sin excepcion alguna, tienen el borde inferior del párpado reentrante en la órbita. Varios carecen de escamas criptosas ó que lleven poros debajo de los muslos; y entre las especies que las tienen solo se han observado en los individuos machos.

No se conocen mas que dos especies del género Hemidáctylus, cuyas patas estén palmeadas, ó por mejor decir semipalmeadas, porque la membrana no reune los dedos mas que en la mitad de su extension. Una de estas dos especies luce en los lados del cuerpo una membrana flotante y entera; y la otra ni siquiera presenta indicios de ella, pero en cambio tiene los bordes de la cola aplanados y festonados, lo cual se observa tambien en algunos otros hemidáctilos.

Todos los erpetologistas han admitido el género Hemidactylus, fundado por Cuvier. Duméril reune en él diez y seis especies, de las cuales solamente cuatro pudo observarlas por medio de láminas ó descripciones. Estas especies son los H. sebæ, H. mutilatus y H. peruvianus; y en cuanto al *Gecko argyropis* de Tilesius, que este autor describió y dibujó en las Memorias de la Academia de San Petersburgo (tomo VII) cree que es especie muy afine de los H. coctæi y H. leschenaultii, sin asegurar que pertenezca á la una ó á la otra, ó que sea completamente diferente de las demás.

Citaremos tambien por fin una especie que Mr. Rüppel describe en su *Neue Wirbelthiere zu der Fauna von Abyssinien gehorig*, etc. Duméril cree que debe estar al lado del H. coctæi, porque este saurio se le parece por la forma de sus dedos y de su cola, como igualmente por las escamas uniformes que revisten las partes superiores de su cuerpo. Su color es verde claro tirante á amarillento, lo que en particular le ha valido el nombre de *Flaviviridis* de parte del entendido viajero á quien se debe su descubrimiento. Es originaria de Abisinia.

El siguiente cuadro dará una idea de los caracteres específicos mas sobresalientes que presentan las especies del género hemidáctilos.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO HEMIDACTYLUS.

Patas con pulgares

- ensanchados en toda su longitud y con láminas subdigitales. (DACTILÓPEROS.)
 - enteras. 1. H. OUALENSIS.
 - escotadas : cola.
 - redonda ; escuditos de la barba en número de.
 - seis. . . . 2. H. PERONII.
 - cuatro. . . 3. H. VARIEGATUS.
 - deprimida, dentada. 4. H. MUTILATUS.
- angostados en la punta. . . (DACTILÓTELOS.)
 - no palmeados : con pulgares
 - largos : cola con bordes. . . .
 - redondos : dorso con escamas.
 - sembradas de tubérculos
 - numerosos
 - triedros discos de los dedos
 - anchos : dorso con manchas
 - negras. . . 6. H. MACULATUS.
 - blancas. . . 5. H. TRIEDRUS.
 - estrechos. 7. H. VERRUCULATUS.
 - cónicos. 8. H. MABOUIA.
 - en corto número y redondeado, romos. 9. H. LESCHENAULTII.
 - casi iguales entre sí. 10. H. COCTÆI.
 - cortantes, delgados, dentados. 12. H. GARNOTII.
 - muy cortos : escamas del dorso
 - iguales entre sí. 13. H. PERUVIANUS.
 - sembradas entre tuberculitos redondeados. 11. H. FRENATUS.
 - semipalmeadas : los lados del tronco
 - con membranas. 14. H. MARGINATUS.
 - sin membranas ó redondeados. 15. H. SEBÆ.

I SECCION.-DACTILÓPEROS

ó CON PULGARES COMO TRUNCADOS.

Segun hemos dicho ya al hablar del género Hemidactylus, los pulgares de las especies de esta division, no son delgados en su porcion libre, de suerte que los demás dedos que tienen sus dos últimas falanges salientes encima de un disco formado por la dilatacion trasversa de la base de estos mismos dedos, hacen que las patas parezcan como mutiladas. Ademas estos pulgares carecen de uñas, estando al par dilatados en toda su longitud.

Forman el género *Peropus* de Wiegmann.

En rigor todavía podriamos subdividir esta seccion de los dactilóperos segun las laminillas subdigitales, estén ó no escotadas en angulos entrantes, como puede observarse en la mayor parte de las especies de este género Hemidactylus, ó segun estas láminas sean enteras como se ve en los mas de los platidáctilos.

A. HEMIDACTILOS DACTILÓPEROS DE LAMINILLAS SUBDIGITALES ENTERAS.

1.ª ESPECIE.—HEMIDACTYLUS OUALENSIS.

(Duméril).

Caracteres : Parte inferior de la barba con una fila trasversal de seis escuditos, de los cuales los dos medios son hexagonales y oblongos, y los cuatro laterales pequeños y ovales; cola gruesa, redondeada; poros preanales en los machos.

Es de color de chocolate pardusco mas ó menos claro en su parte superior, con algunas líneas negras en el cuello y en los lados del cuerpo. Infeiormente es blanco. Oualan, Taiti, Vaníkoro y Tongatabou son cuatro islas donde se ha encontrado este platidáctilo. Llega á unos quince centímetros.

B. HEMIDACTILOS DACTILÓPEROS CON LAS LAMINILLAS SUBDIGITALES ESCOTADAS.

2.ª ESPECIE.—HEMIDACTYLUS PERONII.

(Duméril).

Caracteres : Seis escuditos debajo de la barba; poros femorales en los machos; cola deprimida, ensanchada en su base; pupila elíptica.

Los individuos adultos son de un color gris ceniciento ó bien pardusco; y los jóvenes tienen manchas de color de castaña esparcidas sobre un fondo amarillento. Poco mas ó menos miden unos diez centímetros y son originarios de la isla de Francia.

3.ª ESPECIE.—HEMIDACTYLUS VARIEGATUS.

(Duméril.)

Caracteres : Cuatro escuditos debajo de la barba; poros femorales tan solo en los machos; pupila redondeada; dorso leonado ó gris manchado de castaño ó de negruzco.

Los individuos de color leonado que posee el Museo de Historia Natural de Paris fueron recogidos en la tierra de Vandiemen; y el de color agrisado en la bahía de los Perros-marinos.

4.ª ESPECIE.-HEMIDACTYLUS MUTILATUS.

(Wiegmann.)

Caracteres : Cola deprimida, de lados cortantes, dentados; escamas raquídeas mas pequeñas que las de los lados del cuerpo; dedos medios de las patas posteriores reunidos en su base.

Las partes superiores del cuerpo tienen un color agrisado con manchas pardas muy poco pronunciadas; y las inferiores son blanquecinas. Vive en Manila.

II SECCION.-DACTILOTELOS

ó CON CINCO DEDOS COMPLETOS Y ANGOSTADOS EN LA PUNTA.

Todos estos tienen los cinco dedos de cada pié terminados en una porcion delgada y armados siempre de uñas. Pero unos ostentan membranas palmares en las cuatro patas, y otros no. De ahí las dos subdivisiones de dactilótelos fisípedos y de dactilótelos palmípedos.

SUBDIVISION A.-DACTILÓTELOS FISIPEDOS.

Las especies de hemidáctilos que tienen uñas en todos los dedos, y estos completamente libres ó no reunidos por una membrana, son las mas numerosas del género. Ninguna de ellas presenta tampoco franjas, ni á los lados del cuerpo, ni á los de la cola, la cual es unas veces redondeada, otras deprimida, y á veces en tal caso con los bordes adelgazados y dentados.

5.ª ESPECIE.—HEMIDACTYLUS TRIEDRUS.

(Daudin.)

Sinonimia : *Gecko triedrus* de Daud., Merr., y Wolf.;—*Hemidactylus triedrus* de Lesson.

Caracteres : Parte superior del cuerpo con numerosos y gruesos tubérculos triedros; siete ú ocho escamas criptosas en la region superior de cada muslo (en los machos); cola gruesa, subredondeada; sienes pardas, orilladas de manchas blancas; y otras del mismo color distribuidas sobre fajas pardas al través del dorso.

El fondo de la coloracion viene á ser leonado en las regiones superiores, y blanquecino en las inferiores. Encuéntrase esta hermosa especie en Ceilan y en la costa de Malabar.

6.ª ESPECIE.-HIMIDACTYLUS MACULATUS.

(Duméril.)

Caracteres : Dorso gris muy manchado de negro y con tubérculos subtriedros, dispuestos en series longitudinales; una fila de poros á lo largo de cada muslo (en los machos).

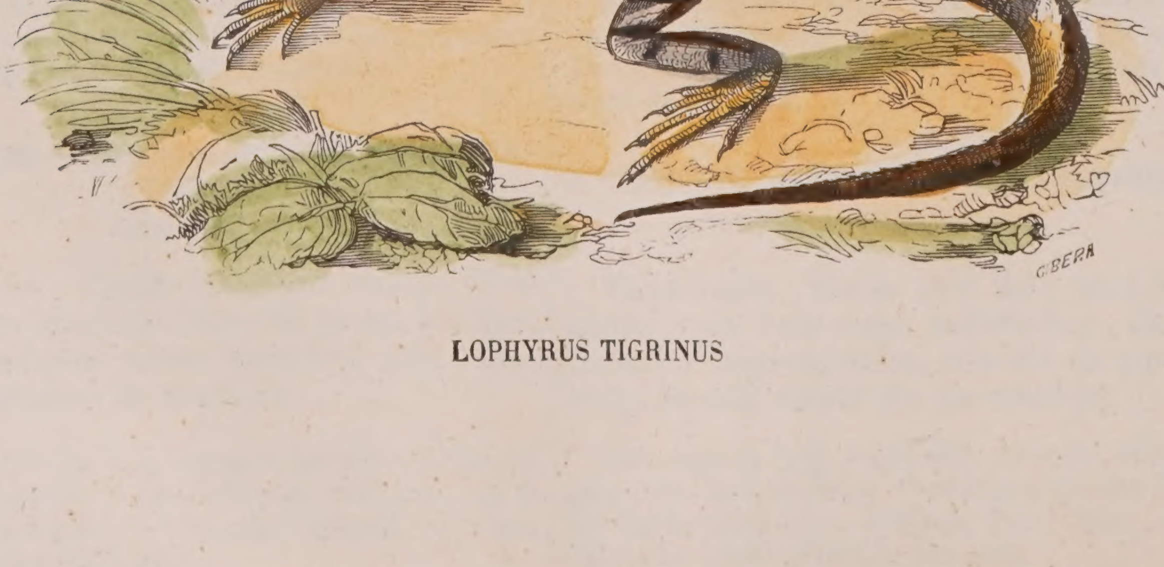
Esta especie llega á adquirir mayores dimensiones que todas las anteriores. Prodúcenla las islas Filipinas, las Indias orientales, Bengala, Pondichery, Bombay, Mauricio isla de Francia, etc., etc.



HEMIDACTYLUS PERONII.



PHYLLODACTYLUS STROPHURUS.



LOPHYRUS TIGRINUS

7.ª ESPECIE.—**HIMIDACTYLUS VERRUCULATUS.**
(Cuvier.)

Sinonimia: *Le petit lézard gris et moucheté* de Edw.,—*Gecus cyanodactylus* de Rafin.;—*Gecko verruculatus* de Griff.;—*Hemidactylus verruculatus* de Bor. y Bib.;—*H. granosus* de Rüpp.;—*H. verrucosus* de Gray;—*H. triedrus* de C. Bonap.

Caracteres: Partes superiores agrisadas jaspeadas de pardo; dorso con tubérculos subtriedros; discos digitales estrechos; una fila de escamas criptosas dispuestas en ángulos entrantes delante del ano.

Las regiones inferiores del cuerpo suelen ser mas ó menos blancas, y su longitud total no pasa comunmente de catorce ó quince centímetros. Este hemidáctilo habita lo mismo que el platidáctilo vulgar ó comun, toda la cuenca del Mediterráneo. Es la única especie de este género que produce la Europa. Encuéntrasele en nuestra España, en Tolon, Roma, Sicilia, Grecia, etc.: pero no son estos los únicos paises que le alimentan porque el Senegal, Trebizonda, Chile, etc, prestan tambien su contingente á los gabinetes de Historia Natural.

8.ª ESPECIE.—**HEMIDACTYLUS MABOUIA.**
(Cuvier.)

Sinonimia: *Gecko mabouia* de Mor., Griff., y Gray;—*G. incanescens* y *G. armatus* de Braz.;—*G. aculeatus* y *Thecadactylus pollicaris* de Spix.

Caracteres: Leonado claro por encima, con manchas pentagonales pardas al través del dorso; este con tuberculitos cónicos; poros que forman una línea continua debajo de los dos muslos.

El hemidáctilo mabuia se distingue de las especies congéneres, cuya parte superior del cuerpo lleva numerosos tubérculos, en que los suyos son mas pequeños, están mas espaciados y distribuidos con mayor irregularidad. Aunque á primera vista parecen cónicos los tubérculos, si se les examina con un lente se ve que tienen una forma triedra como los de todas las especies precedentes. Esta especie del tamaño de la anterior, es sumamente comun en las Antillas, donde vive en las casas. Llámanla allí *mabuya de las paredes*, para distinguirla del platidáctilo teconix, al cual denominan *mabuya de los bananeros*. Encuéntrasela igualmente en el Brasil, en la Martinica, en Cartagena, en Cayena y en otros varios puntos.

9.ª ESPECIE.—**HEMIDACTYLUS LESCHENAULTII.**
(Duméril).

Caracteres: Bordes orbitarios salientes y prolongados sobre el hocico; tuberculitos esparcidos en medio de los granos de la piel del dorso; este con una serie de grandes círculos subromboidales; pulgar bastante desarrollado; cola muy ligeramente deprimida; veinte y seis poros femorales (en los machos), ovales y abiertos muy cerca del borde anterior de las escamas.

Las regiones inferiores de esta especie son blancas; y el fondo de las superiores gris claro, sobre el cual se manifiesta un tono pardusco, que forma fajas trasversas sobre los miembros, y que circunscribe las cinco ó seis grandes manchas pizarreñas que se extienden desde la nuca hasta la raiz de la cola. Vive en Ceilan, y sus dimensiones son algo mayores que las de las dos últimas especies que acabamos de describir. Mr. Tilesius describe con el nombre de *Stellio argyropis* un hemidáctilo que dice es originario de la isla Nuckahiwa. Es especie muy afine (sino la misma) de la que nos ocupa.

10.ª ESPECIE.—**HEMIDACTYLUS COCTÆI.**
(Duméril.)

Caracteres: Pulgar bien desarrollado, piel del dorso agrisada y uniformemente granulusa; seis escamas criptosas (en los machos) debajo de cada muslo, cola dilatada, gruesa, muy ligeramente deprimida en su base, delgada, afilada, y redondeada en su punta.

Tiene la misma facies que la especie anterior, y como ella, es tambien originaria de las Indias orientales (Bengala, Bombay, etc.,).

11.ª ESPECIE.—**HEMIDACTYLUS FRENATUS**
(Schlegel.)

Caracteres: Escamas de la piel sembradas á lo largo de los dedos del dorso entre algunos tuberculitos granuliformes; cola subredondeada, con filas trasversas de espinitas en su parte superior; escamas criptosas que forman una sola línea ligeramente angulosa delante del ano; pulgar corto.

Es una pequeña especie que mide sobre diez centímetros y cuyo fondo de coloracion es gris mas ó menos oscuro, leonado, de color de carne, etc., con puntos pardos, etc. Habita el Africa austral y por lo visto es comun tambien á todo el archipiélago de las grandes Indias. El Cabo, Madagascar, la isla de Francia, Ceilan, Amboina, Java, Timor, Bengala, las islas Marianas, etc., etc., son las regiones geográficas que dan los contingentes de esta especie á los gabinetes de Historia Natural.

12.ª ESPECIE.—**HEMIDACTYLUS GARNOTII.**
(Duméril.)

Caracteres: Cola aplanada, adelgazada y dentada en los bordes; granos de la piel muy finos é iguales; debajo de la barba cuatro plaquitas que forman un cuadrado que no toca, á derecha ni á izquierdá, los escuditos labiales.

Especie pequeña como la anterior, pero muy parecida al H. marginatus, de la cual se distingue sin embargo, entre otros caracteres, por sus dedos libres y por carecer de repliegues laterales de la piel. Se cria en la isla de Taití. Es de color de carne manchado de gris y de blanco, en las regiones superiores, porque en las inferiores es blanquecino como se nota en la gran mayoría de los saurios.

13.ª ESPECIE.—**HEMIDÁCTYLUS PERUVIANUS.**
(Wiegmann.)

Caracteres: Escamas del dorso iguales, casi circulares; cola deprimida, de bordes redondeados, con algunas espinitas.

Esta diminuta especie, descubierta en el Perú por Mr. Meyen, y descrita por Wiegmann, es agrisada con manchas blancas y jaspeaduras negruzcas.

SUBDIVISION B.—DACTILÓTELOS PALMIPEDOS.

Una de las dos especies que componen esta subdivision, lleva á lo largo de cada lado una membrana flotante (H. marginatus), y su cola está simplemente adelgazada y dentada en los bordes, al paso que la otra (H. sebæ) tiene la cola lateralmente con grandes festones, pero sin que en los lados de su cuerpo haya la menor apariencia de un desarrollo cutáneo en forma de franja ó de ribete.

Este grupo es, entre los hemidáctilos, el compañero ó el homólogo de los heterolepidotos palmípedos entre los platidáctilos.

14.ª ESPECIE.—HEMIDACTYLUS MARGINATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Stellio platyurus* de Schneid.;—*Lacerta schneideriana* de Shaw;—*Gecko platyurus* de Merr.;—*G. marginatus* de Griff.;—*Hemidactylus platyurus* de Wiegm.;—*H. marginatus* de Wiegm. y Gray.

Caracteres: Lados y muslos con una membrana; cola aplanada, de bordes adelgazados y franjeados; dedos palmeados.

Vive en Bengala y en la isla de Java. Es gris pizarreña con una faja negruzca mas ó menos aparente en cada lado del cuerpo.

15.ª ESPECIE.—HEMIDACTYLUS SEBÆ.

(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra aquatica ex Arabia, seu Salamandra cordylus ægyptiaca* de Seba;—*L. caudiverbera* de Linn.;—*L. id. ægyptiaca* de Gmel.;—*Caudiverbera ægyptiaca* de Laur.;—*Gecko caudiverbera* de Merr.;—*Crossurus caudiverbera* de Wagl.;—*Scallop-Tailed Gecko* de Shaw.

Caracteres: Sin pliegues laterales en el cuerpo ni en los miembros; cola muy larga con una franja festonada en sus bordes.

Es amarillo sucio con manchas esteliformes blanquecinas de centro rojo. Llegan á medir cerca de dos palmos. Séba asegura que esta especie es originaria de la América, pero es de advertir que este autor se equivoca repetidas veces al hablar de la habitacion de los animales que pinta y describe. Wagler adoptó esta especie para tipo de un género particular al cual llama *Crossurus*, y le asigna como caracteres esenciales, los dedos semipalmeados y todos unguiculados.

TERCER GÉNERO.

PTYODACTYLUS.

(Cuvier).

Caracteres: Puntas de los dedos dilatados en un disco escotado anteriormente, pero llevando debajo laminillas recargadas dispuestas como las varillas de un abanico abierto; cinco uñas en todas las patas, situadas en el fondo de una cisura longitudinal que hay en la porcion ensanchada del dedo.

Tales son los caracteres esenciales de los ptiodáctilos, caracteres por medio de los cuales se los puede distinguir fácilmente de los otros cuatro géneros que componen juntamente la familia de los geckótidos.

En primer lugar la circunstancia de tener los dedos ensanchados solo en su punta, los aisla desde luego de los hemidáctilos que tienen por el contrario esta misma punta muy delgada, y de los platidáctilos que tienen los dedos dilatados trasversalmente en toda su longitud.

Por otra parte, la presencia de las uñas y de las laminillas en abanico debajo de sus discos digitales impide que se les confunda con los esferiodáctilos que carecen de unas y de otras. Restan ya de consiguiente tan solo los filodáctilos que presentan, si, uñas y una cisura longitudinal para recibirlas, pero la superficie del disco que la lleva es lisa, unida, es decir, sin laminillas recargadas dispuestas en abanico.

Todos los ptiodáctilos tienen la abertura pupilar mas alta que ancha y franjeada en sus lados. El borde inferior de su párpado no sale fuera de la órbita, al paso que el superior se halla bastante desarrollado y presenta ademas puntitas blandas que simulan hasta cierto punto unas pestañas.

El cuello aparece como estrangulado, por ser bastante ancha la parte posterior de la cabeza.

Los ptiodáctilos, en general, tienen las patas muy delgadas. Ninguno de ellos luce escamas criptosas debajo de los muslos, ni en la region preanal; pero se observan siempre dos poros en la porcion de la piel inmediata al borde posterior de la abertura de la cloaca.

En algunas especies las escamas de las patas superiores del cuerpo son iguales ó uniformes entre sí, y en otras llevan sembrados tubérculos redondeados. La disposicion de las escamas de la cola es la misma así en la parte superior como en la inferior.

Los ptiodáctilos que, segun acabamos de ver, se parecen por muchísimos puntos de su organizacion, pueden sin embargo, si se atiende á la disposicion de las patas, que son ó no palmeadas, y de su cola, que es redondeada ó bien deprimida, dividirse bastante naturalmente en dos grupos que algunos erpetologistas han elevado á la categoria de géneros. No avanzaremos nosotros tanto, limitándonos á admitirlos como simples divisiones análogas á las que hemos establecido entre los platidáctilos y los hemidáctilos. La 1.ª, ó la de los urotornos (ουρα-τορνος, cola-redondeada) comprenderá las especies, ó por mejor decir, la única especie hoy dia conocida que tiene los dedos libres y la cola redondeada. La 2.ª, ó sea la de los uroplatos (συρα-πλατυς, cola-plana) incluirá los ptiodáctilos, cuyos dedos se hallan reunidos por una membrana palmar, y cuya cola se presenta muy dilatada trasversalmente.

Aparte estas modificaciones, queda el género Ptyodatylus tal cual le estableció Cuvier. La distribucion de sus especies puede verse en el siguiente cuadro sinóptico:

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PTYODACTYLUS.

Cola con los bordes
- redondeados . 1. P. HASSELQUISTII.
- aplanados. . .
 - enteros: lados con
 - una membrana recortada. . . 2. P. FIMBRIATUS.
 - un simple repliegue de la piel. 3. P. LINEATUS.
 - festonados y con una cresta. 4. P. FEUILLOEI

PRIMERA DIVISION.

LOS UROTORNOS.

A los dos principales caracteres de los urotornos, que son tener la cola redondeada y las manos y los piés con membranas palmares, se pueden añadir tambien los siguientes: 1.° Los dedos, en su porcion no dilatada, son delgados, redondeados, y llevan inferiormente escamitas trasversas como en los gimnodáctilos; 2.° Vense debajo de la barba placas mas dilatadas que las labiales, y 3.° Las aberturas nasales son tubulosas y se hallan positivamente situadas encima del hocico, cada cual en uno de los dos ángulos superiores de la placa rostral.

A los ptiodáctilos conformados de esta suerte reservó Wagler, y por lo tanto Wiegmann, el nombre de Ptiodáctilos propiamente dicho, separándolos genéricamente de los uroplatos, que el segundo autor, á ejemplo del primero, llamó *Rhacoessa*, ó como quien dice *andrajosos*.

1.ª ESPECIE.—PTYODACTYLUS HASSELQUISTII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta gekoo* de Hasselq.;—*Stellio hasselquistii* de Schneid.;—*Gecko*.. de Savigny;—*G. æscalabotes* de Merr.:—*G. lobatus* de Geoff. y Schinz;—*G. maculatus* de Schinz;—*Ptyodactylus guttatus* de Rüpp.;—*Le Gecko des maisons* de B. de S. V. y Cuv.;—*The house Gecko* de Griff.

Caracteres: Dedos libres; cola redondeada; dorso pardo rojizo, manchado de blanco.

Esta especie, cuya longitud total no llega á 20 centímetros, vive en Egipto.

SEGUNDA DIVISION.

LOS UROPLATOS,

Los dedos de estos ptiodáctilos están sensiblemente dilatados, hasta en su porcion no ensanchada en forma de disco. Hállanse reunidos por una membrana en la mitad basilar de su longitud; por lo que son sus patas semipalmeadas. Exceptuada la porcion que presenta laminillas en abanico, la cara inferior de los dedos va tapizada por escamitas cuadradas y convexas; pero dánse á conocer sobre todo los uroplatos por la configuracion de la cola, de cuya forma no se ve ejemplo alguno en ninguna familia de saurios á no ser la de los ascalabotes. Esta cola se presenta ensanchada lateralmente, de modo que se parece á veces á una lámina muy delgada, entera ó festonada en los bordes. La porcion saliente del párpado, ó la superior, está labrada en relieve. Las fosas nasales, cuya abertura se dirige hácia atrás, se hallan situadas una á cada lado, detrás de la placa rostral, sin que las escamas que las rodean sean de mayor diámetro que las de las regiones inmediatas. La punta de la barba no se encuentra tampoco protegida por escuditos mas desarrollados que las placas labiales.

Esta 2.ª division de los Ptiodáctilos corresponde al género *Uroplatus* de Fitzinger, y al *Rhacoessa* de Wagler y de Wiegmann.

2.ª ESPECIE.—PTYODACTYLUS FIMBRIATUS.

(Cuvier).

Sinonimia: *Famocantrata* de Flacourt;—*La Tete plate* de Lacép.;—*Fimbriated Gecko* de Shaw;—*Le Gecko frangé* de B. de S. V. y de Cuv.;—*The fringed Gecko* de Griff.;—*Stellio fimbriatus* de Schn.;—*Lacerta fimbriata* de Donnd.;—*Gecko fimbriatus* de Latr., Daud., Bosc., Merr., y Schinz.

Caracteres: Patas semipalmeadas, cuerpo con una orladura recortada horizontalmente; cola deprimida, ensanchada por una gran membrana entera, redondeada en su punta.

No se conoce especie alguna de geckótido que tenga la cabeza tan deprimida como la del P. fimbriatus. Mide como cosa de un pié, y es particular de la isla de Madagascar. Lacépède y Daudin dicen que vive tambien en el Senegal, apoyándose en el testimonio de Adanson, en cuyos escritos y objetos recolectos no se encuentra sin embargo ninguna observacion que justifique el aserto de los dos primeros autores.

Superiormente reina un tono leonado ó rojizo, á veces uniforme, ó bien con líneas, jaspeaduras y hasta fajas trasversas pardas. La coloracion, sin embargo, difiere algun tanto en muchos individuos, cuya circunstancia viene á confirmar en cierto modo la particularidad que han referido de esta especie los viajeros, cual es la facultad de mudar de color como los camaleones.

El primer libro que hace mencion de esta notable especie de geckótido es la Historia de Madagascar, publicada por Flacourt en 1658. La descripcion que da del animal este viajero, aunque muy incompleta, basta no obstante para formarse una idea del ser que trató de dar á conocer. Nos refiere que aquellos isleños le llaman *Famocantrata*, y que se alimenta exclusivamente de insectos. Esto mismo confirman las observaciones hechas igualmente en Madagascar, y comunicadas á Lacépède por Bruguières, quien conviene con Flacourt, en que este saurio acostumbra á mantenerse aplicado contra la corteza de los árboles. Añade ademas que mientras llueve se le ve saltar de rama en rama. Esta circunstancia, fuerza es confesarlo, no puede menos de sorprender en un lagarto cuya organizacion externa, es decir, la pal-

meadura de las patas, la forma aplanada de la cola, y hasta las membranas que la orillan, denotan por el contrario hábitos acuáticos.

3.ª ESPECIE.—PTYODACTYLUS LINEATUS.
(Duméril).

CARACTERES : Patas semipalmeadas; un simple repliegue de la piel á lo largo de cada lado; cola redondeada, orillada lateralmente por una membrana que termina en punta.

4.ª ESPECIE.—PTYODACTYLUS FEUILLÆI.
(Duméril.)

SINONIMIA : *Salamandre aquatique et noire* de Feuillée;—*Le Foutte-Queuc* de B. de S. V.;—*Id.* ó *Gecko du Pérou* de Cuv.;—*The Peruvian Gecko* de Griff.; — *Lacerta caudiverbera* de Linn., y Gmel.;—*Caudiverbera peruviana* de Laurent y Shaw;—*Gecko cristatus* de Daud.;—*G. caudiverbera* de Merr.

CARACTERES : Patas semipalmeadas; lados sin membranas; una orla festonada á cada lado de la cola, la cual lleva, lo mismo que el dorso, una cresta membranosa.

Este geckótido es muy raro, pues hasta ahora solo le encontró el padre Feuilleé en una fuente de agua viva, á poca distancia de la Concepcion (Chile). Llega á media vara de longitud. Se presenta pintado de negro que tira al añil, menos los párpados y el vientre, en cuyos puntos el negro es mas claro y se vuelve pizarreño. El iris es amarillo azafranado, y la pupila azul oscuro.

CUARTO GÉNERO.

PHYLLODACTYLOS,
(Gray.)

CARACTERES : Todos los dedos armados con uñas, dilatados en su punta en un disco subtriangular, cuya superficie inferior es lisa, plana ó convexa; pero siempre lleva un surco longitudinal medio en cuyo fondo se aloja la uña como si estuviese allí hundida.

El género Phyllodactylus fue establecido por Gray para incluir en él todos los geckótidos de dedos dilatados en su punta, pero con la superficie inferior lisa, plana, dividida longitudinalmente por una línea hueca delante de la cual se oculta la uña. Duméril les agregó los diplodáctilos, del mismo autor, que solo difieren de los filodáctilos en que la cara inferior de la porcion dilatada del dedo, en vez de ser plana, parece que lleve dos tuberculitos, situados uno á derecha y otro á izquierda del surco mencionado.

No se pueden confundir los filodáctilos que tienen los dedos ensanchados en toda su longitud, con los hemidáctilos, cuya dilatacion no pasa de la porcion basilar ó radical. Distínguense tambien perfectamente de los ptiodáctilos por carecer, debajo de la punta de los dedos, de laminillas recargadas dispuestas como las varillas de un abanico abierto ; y de los esferiodáctilos en tener uñas y un surco debajo del disco ensanchado que termina sus dedos.

Los filodáctilos tienen la abertura de la pupila vertical, el borde inferior del párpado reentrante en la órbita, y las ventanas nasales situadas una á la derecha y otra á la izquierda de la punta del hocico. Ninguno tiene poros femorales, ni una segunda fila de placas detrás de la que forman las labiales inferiores. Estos gockótidos tienen escamas cuadradas ó redondeadas dispuestas en anillos ó en verticilos alrededor de la cola. Todos, m nos uno cuyo cuello se ve ligeramente estrangulado, presentan esta parte del cuerpo redondeada y confundida con la cabeza y el tronco. Resulta de esta conformacion que su facies es igual á la de los platidáctilos homolepidotos. La mayor parte tienen las escamas de la superficie del cuerpo uniformes ó iguales entre sí, advirtiendo que algunos ostentan tubérculos aquillados.

La parte dilatada de sus dedos constituye una especie de disco ó de ensanchamiento triangular detrás y debajo del cual se nota una serie de laminillas transversas, enteras y no recargadas en las mas de las especies, si bien en algunas están recargadas y escotadas en su borde anterior.

El P. strophurus tiene la facultad de arrollar su cola casi como los camaleones. Es una particularidad hasta ahora no observada en otros geckótidos, y que le servirá probablemente de quinta pata para mantenerse colgado de las ramas de los árboles á los cuales se encarama.

El género Phyllodactylus comprende parte de los esferiodáctilos de Cuvier y de Wagler, y los filodáctilos y diplodáctilos de Gray, que son dos géneros adoptados y aumentados cada uno con una especie por Wiegmann. Ya que se presenta ocasion oportuna, haremos notar que si bien Wagler adoptó el género propuesto por Cuvier asignándole los mismos caracteres, mudó sin embargo su nombre sin motivo justificado, y lo que es aun mas sin gran acierto. Le llama *Sphærodactylus*, palabra que etimológicamente significa, dedo globuloso, al paso que el inventor de la palabra *Sphæriodactylus*, quiso sin disputa dar á entender que el dedo se presenta como truncado, siendo redondo el corte, de contorno redondeado, que es lo que efectivamente expresan las dos palabras griegas σφαιριον-δακτυλος, disco-plano-dedo. Es una leve censura de la que, por otra parte, se hace merecedor Wagler muchas menos veces que Merrem y otros varios erpetólogos.

El número de especies que vamos á dar á conocer llegan á ocho, caracterizadas conforme puede verse en el siguiente cuadro sinóptico :

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PHYLLODACTYLUS.

Discos de los dedos
- inferiormente planos con láminas
 - escotadas en ángulos entrantes. 1. P. LESUEURII.
 - enteras: cuerpo con escamas
 - iguales: delante de la cloaca
 - escamas. 2. P. PORPHYREUS.
 - un espacio desnudo. 3. P. GYMNOPYGUS.
 - desiguales: punta de la cola
 - recta: tubérculos
 - ovales, aquillados. 4. P. TUBERCULOSUS.
 - triangulares. . . 5. P. PULCHER.
 - inferiormente arrollada. 6. P. STROPHURUS.
- inferiormente convexos: delante de la cloaca.
 - una gran placa en forma de corazon. 7. P. GERRHOPYGUS.
 - escamas iguales á las demás. 8. P. VITTATUS.

1.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS LESUEURII.
(Duméril.)

CARACTERES: Láminas subdigitales en forma de asnas; una serie de rombos pardos sobre el dorso.

El fondo de la coloracion superior es leonado. Los lados del dorso son pardo-castaños con puntos blancos. Esta especie vive en la Nueva Guinea y en la Nueva-Holanda.

2.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS PORPHYREUS.
(Duméril.)

SINONIMIA: *Gecko porphyreus* de Daud., Merr. y Cuv.; —*Sphærodactylus porphyreus* de Wagl.

CARACTERES: Laminillas subdigitales trasverso-rectángulares; placa de la barba tan poco dilatada como las labiales; de figura triangular y de vértice truncado; dorso con escamas granulosas jaspeado ó punteado de pardo sobre un fondo leonado.

Esta especie se parece á la anterior por el conjunto de sus formas, y como esta tambien alcanza á medio palmo. Pertenece á la vez al Africa y á la Nueva-Holanda (el Cabo de Madagascar, Puerto Jackson, etc.), y Daudin dice que viene tambien de América, aunque se supone haya cometido un error, pues se ignora el motivo que tuvo para asegurarlo.

3.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS GYMNOPYGUS.
(Duméril.)

CARACTERES: Dedos delgados, placas subdigitales rectangulares; una superficie triangular sin escamas delante del ano.

Esta especie es mas ligera y esbelta que las dos anteriores, pareciéndose por esto mismo un poco mas á los gimnodáctilos. Es la única especie americana (de Chile) que se conoce. Mide medio palmo, y es blanca inferiormente, pero leonada con líneas y puntos pardos superiormente.

4.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS TUBERCULOSUS.
(Wiegmann.)

CARACTERES: Parte superior del cuerpo con doce ó catorce filas longitudinales de tubérculos ovales y aquillados; la placa que hay debajo de la barba es pentagonal y está muy dilatada.

Es originario de California. Su color es gris por encima y blanco por debajo.

5.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS PULCHER.
(Gray).

CARACTERES: Dorso con tubérculos triangulares; blanquecino con jaspeaduras pardas.

6.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS STROPHURUS.
(Duméril.)

CARACTERES: Partes superiores grises, sembradas de corto número de tubérculos blancos; cola redondeada con la punta arrollada hácia abajo.

Es una especie del Australasia, de medio palmo de longitud, que los señores Quoy y Gaymard encontraron en la bahía de los Perros Muertos, en la Nueva-Holanda.

7.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS GERRHOPYGUS.
(Wiegmann.)

CARACTERES: Dos pelotitas ovales debajo de la punta de cada dedo; region preanal protegida por una grande placa cordiforme.

Es de color gris-claro esta especie peruana, con

fajas trasversas pardas ó negruzcas sobre el dorso y la cola.

8.ª ESPECIE.—PHYLLODACTYLUS. VITTATUS.

(Gray).

Caracteres: Pardo con una faja dorsal mas oscura; manchas amarillas sobre los miembros y la cola.

Vive en la Nueva-Holanda.

QUINTO GÉNERO.

SPHÆRIODACTYLUS.

(Cuvier.)

Caractéres: Dedos subcilíndricos, sin uñas, con un pequeño disco circular entero en su punta.

Los esferiodáctilos son geckótidos de muy corto tamaño, que se distinguen de los dos géneros anteriores en carecer completamente de uñas, y en que la superficie inferior de la punta de sus dedos es lisa y entera, es decir, sin surco longitudinal ni laminillas recargadas dispuestas en abanico. Los dedos de los esferiodáctilos son casi redondos ó cilíndricos, menos en su punta libre, donde presentan debajo de su cara inferior laminillas trasversas apenas recargadas.

El conjunto de su conformacion es igual al de los escincídeos, ó al de los platidáctilos homolepidotos. La cabeza de estos pequeños ascalabotes se une de tal modo al cuello que parece que se confunda, efecto de lo gruesa y redondeada que es esta region. Su hocico corto, triangular y aplanado comunica á la cabeza cierto parecido con el de las avestruces jóvenes.

Los esferiodáctilos tienen una pupila redondeada, y sus párpados forman tambien un círculo completo al rededor del ojo. Ostentan en el dorso escamitas iguales todas y bastante gruesas. En el vientre se ven escuditos delgados, planos y recargados; y debajo de la cola una faja longitudinal de laminillas escamosas dilatadas al través. Este último carácter es comun tambien á los hemidáctilos. Ninguna especie presenta poros femorales.

El género Sphæriodactylus, tal cual le adoptamos, no es absolutamente el mismo que estableció Cuvier, pues hemos creido deber aceptar las modificaciones que en él introdujo M. Gray, separando las especies que tienen uñas y un surco debajo de la punta de los dedos formando con ellas el género Phyllodactylus.

Hé aquí el cuadro sinóptico de las tres únicas especies que componen hoy dia el género de los esferiodáctilos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO SPHÆRIODACTYLUS.

Dorso con las escamas medias	mas pequeñas que las laterales.		3. S. fantasticus.
	semejantes: cuerpo	con fajas transversas. .	1. S. sputator.
		punteado de blanco. .	2. S. punctatissimus.

1.ª ESPECIE.—SPHÆRIODACTYLUS SPUTATOR.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta sputator* de Sparm. y Gmel.;—*Stellio sputator* de Schn.;—*Anolis sputator* de Daud.;—*Gecko sputator* de Bosc, Merr. y Schinz;—*Sphœrodactylus sputator* de Wagl.;—*Sphœriodactylus sputator* de Gray;—*Le Sputateur* de Lacép.;—*Le Gecko sputateur á bandes* de Cuv.;—*The spitting Gecko* de Griff.

Caracteres: Hocico puntiagudo; fajas trasversas alternas, unas negras ó pardas, y otras leonadas ó blanquecinas á la largo del cuerpo.

Este geckótido mide tres ó cuatro pulgadas y vive en todas las Antillas, pero particularmente en Santo Domingo. El nombre *sputator* se lo habrán impuesto probablemente en atencion á haberse comparado su grito con el ruido que haria el animal si escupiese, ó si quisiese, por medio del aire rápidamente expulsado de sus pulmones, arrojar la saliva. Tal vez nace de ahí la preocupacion que al parecer reina en los paises donde vive, pues se cree que es peligroso aproximarse á él ó irritarle porque arroja una especie de saliva ó baba negra que levanta vejigas en las partes del cuerpo que toca.

2.ª ESPECIE.—SPHÆRIODACTYLUS PUNCTATISSIMUS.

(Duméril.)

Caracteres: Partes superiores del cuerpo rojizas con puntos blancos.

Es muy parecido, en forma, tamaño y hasta en orígen ó patria, á la especie anterior, de la cual solo difiere por su coloracion.

3.ª ESPECIE.—SPHÆRIODACTYLUS FANTASTICUS.

(Cuvier.)

Caracteres: Cuerpo leonado; cabeza negra, vermiculada de blanco; escamas raquídeas mas pequeñas que las de las demás partes del dorso.

Vive en la Martinica, mide de tres á cuatro pulgadas, y debe su nombre á su hermosa coloracion que presenta algunas variaciones de poco interés en ciertos individuos.

SEXTO GÉNERO.

GYMNODACTYLUS.

(Spix).

Caracteres: Cinco uñas no retráctiles en todos los piés; dedos no dilatados trasversalmente, ni dentados en los bordes; el quinto de las patas posteriores versátil ó con la facultad de separarse de los demás formando ángulo recto.

Con el nombre de gimnodáctilos que Spix inventó para designar un género de geckótidos, en el cual solo incluyó una especie (G. geckóides), reunimos todos los ascalabotes de dedos estrechos no dentados en los bordes, la parte inferior con láminas trasversas

en vez de escamas granulosas, y el quinto dedo de las patas posteriores susceptible de separarse bastante de los demás dedos para formar un ángulo recto. Duméril cree que el G. geckóides es realmente el G. scaber, porque se le parece en gran manera.

Este carácter es el que distingue en particular los gimnodáctilos del género Stenodactylus, que es el único que como ellos, entre la familia de los geckótidos, no tiene ni las uñas retráctibles, ni ninguna parte de los dedos trasversalmente dilatada.

Hay pocos gimnodáctilos que presenten los dedos casi redondeados; pues en general estas partes terminales de las patas son largas, delgadas y mas ó menos comprimidas. Este aplanamiento de derecha á izquierda es menos pronunciado en la base del dedo que en su punta, la cual, casi siempre, está ligeramente arqueada.

Los dedos de la mayor parte de los gimnodáctilos parece que estén como rotos; lo cual proviene de que la tercera falange, que ordinariamente es bastante corta, puede levantarse de modo que forme un ángulo recto con la segunda, á la vez que con la cuarta, que conserva su posicion horizontal.

En este mismo carácter se fijó Kuhl para establecer el género Gonnyodactylus adoptado por Wagler y Wiegmann, y Mr. Gray el Cyrtodactylus, al cual mas adelante agregó con justo motivo los Gymnodactylus de Spix y los Phyllurus de Cuvier. Las únicas diferencias que hay entre el género Gymnodactylus tal cual le vamos á dar á conocer, y el Cyrtodactylus de Gray, consisten por una parte, en que este naturalista incluye en su género los esferiodáctilos que nosotros consideramos como un pequeño grupo genérico perteneciente á la division de los geckótidos de dedos dilatados, y por otra, en que en nuestros Gymnodactylus se halla fundido el género Pristurus que Mr. Rüppel creó sin mas que fijarse en el simple carácter de tener la cola comprimida y con una crestita escamosa.

Al mismo género que nos ocupa corresponden el Pristurus de Rüppel; el Gymnodactylus de Cuvier, Wagler y Wiegmann; y el Stenodactylus de Fitzinger (en parte.)

Se pueden agrupar les gimnodáctilos en dos divisiones enteramente análogas á las establecidas en los platidáctilos, es decir, en homolepidotos y heterolepidotos; pero aquí las llamaremos, á causa de la diferencia que presentan las escamillas del dorso, HOMONOTOS ó de dorso semejante á sí mismo, y HETERONOTOS si las escamillas dorsales tienen diferentes formas y grosores.

En el siguiente cuadro sinóptico damos la marcha analítica por medio de la cual se llegará sin trabajo á la determinacion de las doce especies reunidas hasta ahora en este género. En él están empleados los caracteres naturales mas evidentes, ó por lo menos mas fáciles de comparar; porque hay otros mucho mas importantes, pero que no ha sido factible poner en oposicion.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO GYMNODACTYLUS.

Dorso
- HOMONOTOS. homolepidoto: con cola
 - redonda: placas del labio inferior en número de
 - diez: escamillas subgulares
 - poligonales. . . . 2. G. GAUDICHAUDII.
 - triangulares. . . 3. G. MAURITANICUS.
 - menos de diez.
 - seis. 1. G. TIMORIENSIS.
 - ocho. 4. G. ALBOGULARIS.
 - comprimida. 5. G. FLAVIPUNCTATUS.
- HETERONOTOS. heterolepídotos: con cola
 - redondeada: poros
 - distintos
 - delante del ano. 8. G. SCABER.
 - debajo de los muslos: con fajas
 - rojizas. . . . 9. G. PULCHELLUS.
 - negruzcas. . . 10. G. MARMORATUS.
 - nulos: tubérculos
 - redondeados. 6. G. DORBIGNII.
 - triangulares. 7. G. FASCIATUS.
 - deprimida..
 - muy ensanchada y muy delgada. 11. G. PHILLURUS.
 - pero gruesa. 12. G. MILIUSII.

PRIMERA DIVISION.

HOMONOTOS.

Al carácter de tener las escamillas del dorso iguales entre sí, agregan ademas estos gimnodáctilos el de ser su pupila redondeada, y entero su párpado; es decir, que forma un círculo completo alrededor del ojo, el cual es tambien menor que en las especies de la segunda division. Ninguno de estos gimnodáctilos homolepidotos tiene poros debajo de los muslos, ni delante de la cloaca; ni tampoco hay uno siquiera con repliegues de la piel á cada lado. Todos son de muy corto tamaño.

Se les puede dividir en dos grupos atendiendo á la conformacion de su cola que es, ó redondeada y sin cresta, ó comprimida lateralmente y con una fila de escamitas erectas.

1.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS TIMORIENSIS.

(Duméril).

CARACTERES: Extremidades de la mandíbula

inferior con una gran placa que se articula por detrás en ángulo muy abierto con dos escuditos hexagonales; con solo seis escamas labiales inferiores.

El animal es todo rojizo mas ó menos intenso y agrisado con algunas manchas pardas. Viene de la isla de Timor, debiéndose su descubrimiento á Mr. Gaudichaud.

2.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS GAUDICHAUDII.

(Duméril.)

Caracteres: Una placa de la barba medianamente dilatada; cinco pares de escamas labiales inferiores.

Esta especie es muy análoga á la anterior, pero en su coloracion entran diversamente distribuidos los colores leonado, pardo, y negruzco. Mide de tres á cuatro pulgadas, y es originaria de Chile, pues Mr. de Gaudichaud lo trajo de Coquimbo.

3.ª ESPECIE.—GYMNODACTYLUS MAURITANICUS.

(Duméril.)

Caracteres: Una placa en forma de losange debajo de la barba, y detrás otras dos mas pequeñas pero triangulares; cinco pares de escuditos labiales inferiores.

4.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS ALBOGULARIS.

(Duméril).

Caracteres: Una gran placa en la barba y detrás cuatro escuditos en línea trasversa, con cuatro escamitas labiales lo mismo á la derecha que á la izquierda, pero dos de ellas excesivamente pequeñas; garganta de un color blanco puro.

Es una especie muy agraciada y esbelta que llega á cinco y seis pulgadas. Las regiones laterales del cuerpo son muy negras, y pizarreñas las superiores. Vive en Cuba, y tambien en la Martinica.

5.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS FLAVIPUNCTATUS.

(Ruppel).

Sinonimia: *Pristurus flavipunctatus* de Rupp. y de Théod. Coct.

Caracteres: Dorso con una crestita dentada que se prolonga sobre la cola; esta se halla aplanada lateralmente; region superior del cuerpo verde con puntos amarillos.

Esta especie es la única de toda la familia á que pertenece, cuyo dorso lleva una cresta, formada de escamitas comprimidas, muy baja en un principio, aunque luego se pronuncia mas al llegar á la cola. Esta misma cola presenta un carácter único tambien entre los geckótidos, cual es su aplanamiento de derecha á izquierda conforme se ve en muchos iguánidos. Por lo demás, el conjunto de la conformacion de este gimnodáctilo es idéntico al de las cuatro especies anteriores. Este gimnodáctilo, de siete á diez centímetros de longitud, es originario de la Abisinia, donde le descubrió Mr. Ruppel, formando con él el tipo del género Pristurus, que nosotros no hemos admitido.

SEGUNDA DIVISION.

HETERONOTOS.

Todas las especies que pertenecen á esta division presentan tubérculos mas ó menos desarrollados en las regiones superiores del cuerpo. Todas tienen igualmente la abertura pupilar elíptica, pero el borde inferior del párpado no sobresale al exterior de la órbita. Tampoco se conoce ni una siquiera que tenga el cuello ligeramente angostado. Esta particular conformacion establece al parecer cierta analogía de estas especies con los heterolepídotos entre los plactidáctilos. Entre estos gimnodáctilos heteronotos unos tienen en la superficie inferior de los muslos, ó bien en la region preanal una fila de escamas criptosas, al paso que los otros carecen completamente de ellas. Por fin, unos tienen la cola redondeada y las escamas inferiores del cuerpo romboidales y recargadas, y los otros la cola aplanada y todas sus regiones inferiores con granos escamosos sumamente finos. Estos últimos en particular carecen de poros.

6.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS DORBIGNII.

(Duméril).

Caracteres: Tuberculitos lenticulares mezclados con los granos de la piel de las partes superiores del cuerpo; ocho pares de láminas escamosas en el labio inferior; la placa de la barba regular y de forma hexagonal, lo mismo que otras dos plaquitas que la siguen inmediatamente.

Es gris, con puntos grises mas oscuros en las regiones superiores y blanco muy poco agrisado en las inferiores. Se cria en Chile, y mide de cuatro á cinco pulgadas.

7.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS FASCIATUS.

(Duméril).

Caracteres: Tubérculos subtriedros en la parte superior del cuerpo; dedos redondeados, bastante largos, un poco arqueados en su punta; la placa de la barba es triangular con dos escamas romboidales detrás; siete pares de escuditos en el labio inferior.

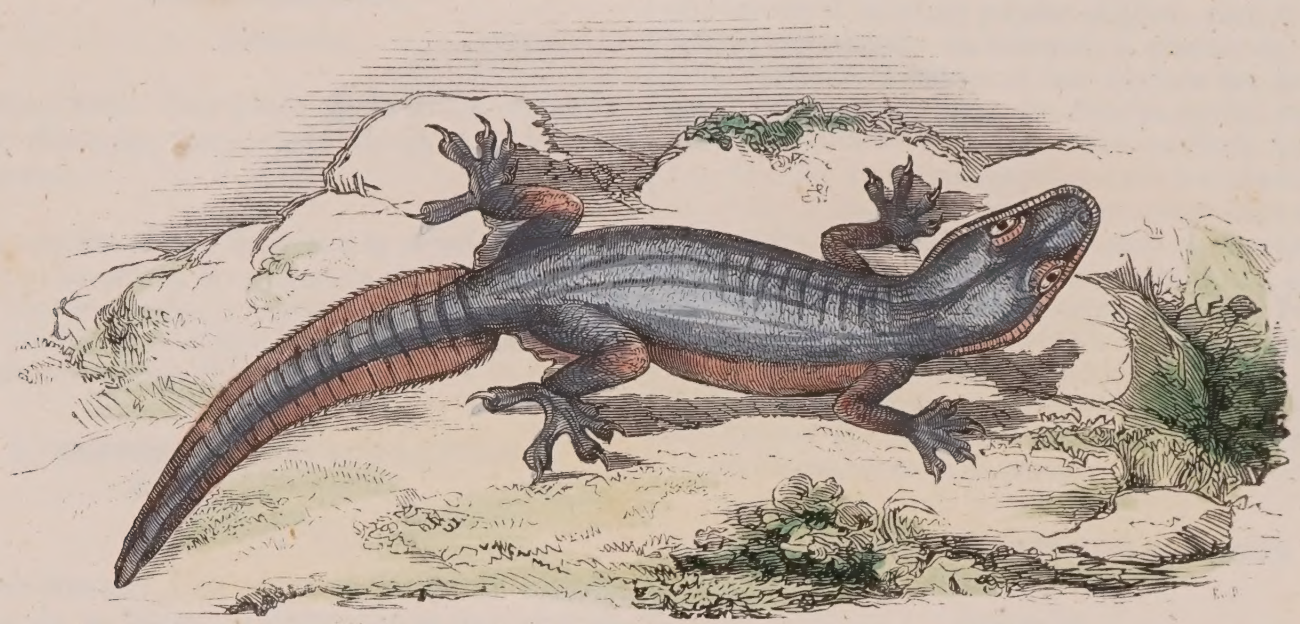
Habita la Martinica, y es gris superiormente con fajas pardas, y blanco inferiormente.

8.ª ESPECIE.—GYMNODACTYLUS SCABER.

(Duméril.)

Sinonimia: *Gymnodactylus geckoides* de Spix, Cuv., Griff.;—*Stenodactylus scaber* de Rupp.;—*Cyrtodactylus spixii* de Gray.;—*Gecko scaber* y *G. gymnodactylus* de Schinz.

Caracteres: Tubérculos triedros en el dorso; dedos largos, delgados, comprimidos, quebrados en ángulo recto; placa de la punta de la mandíbula inferior triangular; cuatro escuditos debajo



HEMIDACTYLUS MARGINATUS.



GYMNODACTYLUS MARMORATUS.

de la barba, una fila trasversa de poros preanales.

Es gris, con manchas pardas, mide cuatro ó cinco pulgadas, y tiene por patria el Africa septentrional, si bien como otros muchos reptiles de esas regiones, se le encuentra regularmente en Grecia.

9.ª ESPECIE.—GYMNODACTYLUS PULCHELLUS.

(Duméri).

Sinonimia : *Cyrtodactylus pulchellus* de Gray;—*Gonyodactylus pulchellus* de Wagler.

Caracteres : Grandes tubérculos triedros mezclados con escamitas aplanadas encima del cuerpo, tres fajas anchas de color castaño al través del dorso; una figura de herradura, del mismo color, encima de los hombros; y otra sobre el occipucio.

Esta hermosa especie de gimnodáctilos es originaria de Bengala. Llega á medir un palmo, y el fondo de la coloracion es leonado.

10.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS MARMORATUS.

(Duméril).

Sinonimia : *Gonyodactylus marmoratus* de Kuhl;—*Cyrtodactylus marmoratus* de Gray.

Caracteres : Tuberculitos cónicos esparcidos en medio de las escamas granulosas de las regiones superiores del cuerpo; grandes jaspeaduras negruzcas sobre el dorso.

Esta especie, cuyo fondo de coloracion es leonado es precisamente la que sirvió á Kuhl para establecer su género Gonyodactylus. Encuéntrasela en la isla de Java, donde llega á adquirir no mas que cuatro ó cinco pulgadas de longitud total.

11.ª ESPECIE. — GYMNODACTYLUS PHYLLURUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta platura* de Withe, Shaw;—*Stellio phyllurus* de Schn.; —*S. platurus* de Daud.;—*A. platyura* y *A. discosura* de Merr.;—*Phyllurus cuvierii* de B. de S. V.;—*P. platurus* de Cuv., Guér., Griff.;—*Gymnodactylus platurus* de Wagler;—*Cyrtodactylus platurus* de Gray;—*Gecko platicaudus* de Schinz;—*Lézard discosure* de Lacép.

Caracteres: Cola aplanada en forma de lámina ú hoja; region superíor del cuerpo erizada toda de espinitas.

No hay gimnodáctilo alguno que tenga la cabeza mas aplastada que este. En su region inferior es blanquecino, y gris mas ó menos oscuro jaspeado de negruzco en la superficie. Adquiere cerca de un pié de longitud, y es originario de la Nueva Holanda. Duméril no creyó oportuno formar, segun lo hizo Cuvier, un género particular, con la especie que damos á conocer, pues la depresion de la cola no es por sí solo un carácter de tanta monta que pueda decidir á un naturalista de conciencia á formar un grupo genérico. Por lo demás, Wagler, Gray y Wiegmann habian ya reunido antes que Duméril lo hiciera, los Phyllurus de Cuvier con los Gymnodactylus de Spix.

12ª ESPECIE.—GYMNODACTYLUS MILIUSII.

(Duméril).

Sinonimia : *Phyllurus miliusii* de B. de S. V.;—*Cyrtodactylus miliusii* de Gray.

Caracteres : Region superior del cuerpo de color castaño, con líneas blancas trasversas, y con tubérculos cónicos; dedos cortos, rectos, redondeados; una plaquita de la barba cuadrilátera; cola deprimida; sin poros femorales, ni preanales.

Vive en la Nueva Holanda, y llega á medio palmo de longitud.

SÉPTIMO GÉNERO.

STENODACTYLUS.

Caracteres : Dedos cilíndricos de punta muy aguda, de bordes dentados y de cara inferior granulosa.

Las patas de los estenodáctilos en nada se parecen á las de los gimnodáctilos, lo cual depende, por una parte, de la forma recta y redondeada de sus dedos, y por otra de que ni el pulgar, ni el quinto dedo de los piés posteriores pueden desviarse gran cosa hácia la parte externa. Estos dedos terminados en punta aguda, llevan en su superficie inferior escamitas granulosas, y dientecitos á cada lado. Por eso se les distingue con facilidad de los gimnodáctilos que carecen de dientes en los dedos, y que en vez de granos escamosos presentan laminillas escamosas recargadas y trasversalmente dilatadas. Añádase á todo lo dicho que faltan los poros femorales y los pliegues de los lados del cuerpo; que su pupila es elíptica; que las escamillas del dorso son todas semejantes; que tienen el borde superior del párpado bien desarrollado, y el inferior, por el contrario, excesivamente; y por fin, que su cola muy abultada en la raiz, es sumamente ténue en el resto de su extension.

Mr. Fitzinger, que fue el fundador de este género, incluia en él el *Gymnodactylus geckoides* de Spix, el *Ascalabotes stenodactylus* de Lichtenstein, y el *Lacerta pipiens* de Pallas. Pero de estas tres especies solo conservamos la segunda, pues la primera la hemos colocado con nuestros gimnodáctilos en vista de la conformacion de sus dedos, y en cuanto á la tercera no nos hemos atrevido á incluirla en el género Stenodactylus, porque no está bastante explícita la descripcion que de ella da el célebre viajero que acabamos de nombrar.

Nuestro género Stenodactylus no se compondrá, pues, mas que de una sola especie que vamos en seguida á describir; pero antes advertiremos que este género corresponde al *Ascalabotes* de Lichtenstein y de Wagler; al *Stenodactylus* de Cuvier, y al *Gymnodactylus* de Wiegmann (en parte).

ESPECIE ÚNICA.—STENODACTYLUS GUTTATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia : *L' Agame ponctué* de Is. Geoff.;—*Trapelus savigny* de Andouin;—*Ascalabotes stenodactylus* de Lichtenst. y Wagl.;—*Stenodac-*

tylus guttatus de Griff.;—*Eublepharis guttatus* de Gray.

CARACTERES: Dorso gris manchado de blanco.

Esta especie, de cerca de medio pié de longitud, se encuentra en Egipto. Mr. Isidoro Geoffroy, que la describió en la grande obra publicada á expensas del gobierno francés, no da muchos pormenores sobre este saurio, al cual solo vió pintado. Al hablar de su coloracion, dice lo siguiente: »Cuerpo pardo con manchitas negruzcas, poco distintas, y dispuestas con bastante regularidad sobre el dorso. Los lados son de color de lila azulado, pero de un matiz mas claro.»

Esta especie, el Ascalabotes stenodactylus de Lichtenstein, es una de las que Fitzinger incluyó en su género Stenodactylus. Es el tipo del de Cuvier, y la única que nos ha parecido deber mencionar en este punto. Compone igualmente por sí solo el género Ascalabotes de Wagler; forma parte de los gimnodáctilos de Mr. Wiegmann, etc.

FAMILIA CUARTA.—DE LOS VARANIDOS O PLATINOTOS.

LAS diferencias mas notables que caracterizan á esta familia y que han autorizado su circunscripcion ó establecimiento, son las siguientes: 1.° Cuerpo muy largo, redondeado y sin cresta dorsal; situado sobre dos patas robustas, de dedos distintos, larguísimos, desiguales, y todos armados con fuertes uñas. Cola ligeramente comprimida, dos veces por lo menos mas larga que el tronco. 2.° Piel con escamas implantadas, tuberculosas, salientes, redondeadas todas, y distribuidas constantemente de tal modo, que forman anillos ó fajas circulares, paralelas debajo del vientre y alrededor de la cola. 3.° Lengua protráctil, carnosa, semejante á la de las serpientes, es decir, que puede alargarse, que entra en una vaina ó zurron, y que es estrecha y aplanada en su base, pero profundamente hendida y dividida en dos puntas que se separan como en los ofidios.

Estos tres principales caracteres bastan para distinguir á los varánidos de las otras siete familias comprendidas en el órden de los saurios. Sin embargo de que hay otros muchos, deducidos de la forma y de la disposicion de los dientes, del órgano del olfato y de los conductos auditivos, etc., etc., caracteres todos que iremos dando á conocer en los siguientes párrafos. Si se comparan los carecteres generales de cada una de las siete familias de los saurios con la de los platinotos del mismo órden, se verá que esta última difiere absolutamente de todas aquellas por particularidades evidentes y fáciles de denotar, segun vamos á exponer en compendio.

Con efecto, se distingue de los *cocodrílidos* por sus dedos unguiculados todos y jamás palmeados en la base; por los tubérculos cutáneos que no son cuadrados ni llevan aristas salientes; por la lengua protráctil; y en fin, por la forma de los dientes, de los conductos auditivos, y sobre todo, por los órganos genitales masculinos, que son dobles. De los *camaleónidos* por su lengua ahorquillada en la punta, y porque los ojos tienen dos párpados distintos, lo mismo que los conductos auditivos. El cuerpo mas bien deprimido que comprimido, y por la longitud relativa de la cola que jamás es prehensil. De los *geckótidos* por la forma y la desigualdad de la longitud de los dedos, los movimientos de la lengua, y la presencia de los párpados movibles. De los *iguánidos*, por las escamas del tronco, la falta de una cresta dorsal y la conformacion vaginal de la lengua. De los *lacértidos*, por la diferencia de los tegumentos de la cabeza y del cuerpo, y por la forma de los dientes. Y por último, de los *cálcidos* y de los *escincidos*, por la forma no redondeada del tronco, y por el orígen de la cola bien distinta; por la estructura de la lengua, y sobre todo por la forma y la disposicion de las escamas.

Los nombres conque ha sido designada esta familia son muy singulares y de harto erróneo orígen; pero como han sido adoptados, nos proponemos darlos á conocer en el siguiente compendio histórico.

Conviene saber primero que Linneo y la mayor parte de los naturalistas metódicos habian incluido estos saurios en el gran género *Lacerta*. Daudin fue el primer autor que separó la mayor parte de las especies para reunirlas bajo el nombre genérico de *Tupinambis*, denominacion que habia empleado ya Lacépède para designar el individuo que con el mismo nombre habia citado Mlle. de Mérian á consecuencia de una errata, cuyo orígen fue el siguiente: Marcgrave, en su Historia del Brasil, escrita en latin, dijo (en el lib. 6. cap. II), al hablar de una especie de monitor, que los brasileños le llaman *Teju-Guazu*; y los habitantes del Topinamboux, *Témapara* (*Brasiliensibus, Tejuguazu et Temapara, Tupinambis*). El nombre de un pueblo fue tomado por el del animal, y la errata se ha hecho tanto mas singular, cuanto que por un error de imprenta, que se encuentra repetido en algunas obras, este último término ha sido desfigurado asi, *Tupinambisou*, salvaguardia de América, habiéndose agregado la conjuncion francesa *ou* (que es la *ó* española) al primer nombre.

Cuvier, si bien dejó este género en el que él llama Lagarto; formó con el mismo un primer grupo con la denominacion de *Monitores* propiamente dichos; pero hoy dia se sabe que el Monitor *admonitor* ó Salvaguardia de América debe hallarse incluido ahora en otro grupo, porque realmente es mas afine de los lagartos.

Oppel adoptó el género Tupinambis de Daudin; pero en virtud de los caracteres que le asignó, hubo naturalmente de desmembrar muchas especies que este primer autor habia introducido.

Merrem admitió tambien en su Sistema de los anfibios este género de Daudin con todas sus especies, mudó su nombre, y tradujo, poniéndole terminacion latina, la denominacion árabe de *Ouoran* en *Varanus*, cuyo nombre conservarán probablemente todos los naturalistas, porque indica como tipo la especie del Egipto.

Fitzinger es tal vez el primer autor que consideró estos saurios como constituyendo una familia distinta que denominó *Ameividos*, porque añadió á la mayor parte de los verdaderos varánidos, los monitores, los ameivas y los tejos, con otros muchos géneros conocidos solo por sus restos fósiles.

Mr. Gray, en la Sinopsis de los géneros de los saurios que consignó, en 1827, en el 7.° número del tomo 2.° del *Philosophical magazin*, introdujo en una primera familia, con el nombre de varánidos, los géneros Varanus y Dracæna de Merrem, caracterizándolos perfectamente.

Por fin, Wagler los separó verdaderamente colocándolos al fin del órden de los saurios, muy cerca del de los ofidios, á los cuales se parecen con efecto por la forma de los huesos del cráneo y de la cara, y sobre todo por la configuracion y la estructura de la lengua; pero merced á una analogía forzada, deducida de este último órgano, los coloca á continuacion de los camaleones, que forman la cuarta familia. Nuestros varánidos son para Wagler lagartos tecoglosos pleurodontes, que distribuye en los cuatro géneros Heloderma (segun Wiegmann), Hydrosaurus, Polydedalus y Psammosaurus, (segun Fitzinger) cuyos caracteres son los siguientes:

1.° El género *Heloderma*, establecido y designado con este nombre por Wiegmann en 1829, en el Isis, se halla caracterizado por Wagler como sigue: Ventanas nasales situadas en los lados de la punta del hocico, entre tres grandes escamas; la piel del dorso cubierta de placas tuberculosas, óseas y homogeneas, y el vientre con escudos cuadrados, oblongos y planos. Hasta ahora solo se conoce una especie que vive en Méjico.—2.° El género *Hydrosaurus*, asi llamado por Wagler, tiene los siguientes caracteres: Ventanas nasales laterales, situadas en el ángulo anterior del hocico, cerca de su punta; escamas del dorso pequeñas, tenues y azapadas ó ásperas; cola anillada comprimida lateralmente; dientes delgados y con bordes aserrados. Estas especies pertenecen al Asia y á la Nueva Holanda.—3.° Con el nombre de *Polydedalus*, nuestro autor estableció un género que caracteriza asi: Ventanas nasales situadas entre los ojos y la punta del hocico, muy arriba é inmediatamente debajo del ángulo externo del mismo hocico; su orificio es largo, oblicuo, semicerrado por delante por la piel; escamas del dorso dispuestas en fajas; están muy prietas; su forma es oval oblonga; salientes en medio y como gibosas, rodeadas por un limbo granuloso. Los dientes maxilares posteriores son muy rectos; y las patas posteriores robustas rectas y enteras. Este género comprende especies de Africa y de las Indias occidentales.—4.° El *Psammosaurus* ha sido separado tambien de los demás saurios, imponiéndole el nombre compuesto griego que significa *lagarto de las arenas*. Mr. Fitzinger fue quien le dió este nombre. Sus caracteres son: Ventanas nasales situadas delante de los ojos con los orificios largos y oblicuos; escamillas del dorso semejantes á las de los polidédalos; cola redondeada, pero subtriangular hácia la punta.

Cuando describamos las especies y expongamos su sinonimia, podremos convencernos de cuánto tuvo que violentar Wagler las leyes generalmente admitidas en los métodos naturales para describir en cuatro géneros las siete especies que refirió á esta division de los tecoglosos. Con efecto, nos parece que los varánidos no pueden formar mas de dos géneros naturales, que son el Varanus y el Heloderma. Verdad es que se ha propuesto establecer distinciones entre las especies que componen el primero, pero los caracteres en que se funda (deducidos de la conformacion de la cola, de la posicion mas ó menos anterior de las narices á los lados del hocico, ó bien de algunas ligeras diferencias en la forma de los dientes) no nos parecen bastante importantes, ni de suficiente valor para que puedan servir para la separacion de animales que tanto se parecen bajo otros conceptos. No se puede negar que es imperfecta la redondez de la cola de algunas especies, pues siempre se nota cierto aplanamiento en esa cola que tampoco carece absolutamente de la cresta ó quilla mas ó menos desarrollada en los Varanus que tienen comprimida esta parte terminal del cuerpo. Si pasamos ahora á considerar los dientes, vemos que cambian de forma con la edad; que el Varanus del Nilo, por ejemplo, antes de tenerlos tuberculosos, los presenta comprimidos, como el V. varius, ó algun otro que ha sido colocado en un género diferente. Por último, ¿es dable separar razonablemente de un modo metódico dos especies, porque la una tenga las ventanas nasales situadas en la punta del hocico, y la otra á igual distancia del ojo y de la punta de la nariz, siendo asi sobre todo que hay una tercera en la cual estas ventanas nasales no se hallan situadas ni en medio, ni en la punta de los lados del hocico, sino positivamente entre estos dos puntos? Contentémonos, pues, con indicar estas diferencias, pero no nos sirvamos de ellas para establecer divisiones, y con ese motivo crear nombres nuevos. Siguiendo tal sistema se aumentan sin necesidad las dificultades de que por desgracia se halla ya harto erizada la ciencia.

La estructura de los saurios de esta familia nos dispensaria de un estudio particular, si su esqueleto, y sobre la porcion correspondiente á la cabeza, no ofreciese disposiciones singulares que no han podido menos de llamar sériamente la atencion de la anatomía comparada, porque indican un verdadero tránsito natural del órden de los saurios al de los ofidios. Otra razon principal tambien es la de que los esqueletos de los reptiles fósiles de mayores dimensiones descubiertos en Maestreicht y en otras localidades tienen la mayor analogía con la de los varánidos hoy dia vivos conforme fue el primero en reconocerlo y demostrarlo J. Cuvier. Por eso en su gran obra, (*Ossemens fosiles*, t. 5.°, 2.ª parte), hizo dibujar aquel célebre naturalista con el mayor esmero, tomándolos esencialmente para tipos de sus descripciones anatómicas de los saurios de la division de los lagartos, los esqueletos de tres especies de monitores que corresponden realmente á nuestros varánidos. De la misma obra vamos á extractar los pormenores osteológicos que nos sean necesarios.

Los huesos que componen la cabeza en el V. niloticus forman un cono largo, deprimido, de punta roma, con las regiones frontal y parietal planas. Las órbitas son redondas y ocupan su parte media; las fosas nasales se abren en el paladar casi á la altura de las órbitas. Solo hay un intermaxilar que lleva cuatro dientes á cada lado. Se eleva mediante una apófisis comprimida hasta hácia la parte media de las fosas nasales para unirse por medio de una eminencia análoga del hueso nasal, que es impar, y que ensanchándose anteriormente, se bifurca en este punto para enlazarse con los dos frontales. Estos, situados entre las órbitas, tienen debajo unas láminas que, aproximándose recíprocamente, completan el canal de los nervios olfatorios. Los maxilares reciben anteriormente la porcion ensanchada del intermaxilar, la cual presenta debajo, detrás de los dientes, una apófisis por la que se une, mediante una ranura, con los vómeres que ocupan el centro del paladar. Estos mismos maxilares forman tambien los lados del hocico ó las mejillas. El frontal anterior y el lagrimal no ofrecen cosa particular; pero el yugal no es mas que un estilete arqueado y puntiagudo que no llega ni al frontal posterior ni al temporal, de suerte que la órbita es incompleta como en los geckos.

Cuvier describe con el nombre de hueso *superciliar* una pieza particular que se une con la porcion ensanchada del borde orbitario del frontal anterior

que protege superiormente el ojo, y que se encuentra tambien en las aves. La sutura fronto-parietal es casi recta y trasversa, y en los límites externos de esta línea se articulan, sobre los dos huesos, los frontales posteriores que, prolongados hácia atrás en una apófisis delgada, se unen oblícuamente al temporal para formar el arco zigomático. El parietal es impar, en forma de escudo dilatado por la parte anterior; lleva las fosas temporales lateralmente; y es ahorquillado por detrás. Hácia la porcion media de este parietal se ve un agujero que corresponde al centro del cráneo. En la escotadura posterior del parietal se halla alojado el occipital superior que tiene enteramente la forma de la porcion anular de una vértebra. El hueso que Cuvier llama *timpánico*, y que sirve para la articulacion de la mándibula, es sólido, casi recto y de forma prismática.

La base del cráneo es cóncava, y está formada por el basilar y el esfenóides. La fosa pituitaria es grande y se halla separada del cerebro por una laminita saliente del último hueso mencionado.

Los palatinos son cortos, se unen con los vómeres los frontales anteriores, los maxilares, los trasversos y los pterigóideos, pero no entre sí, y sin embargo forman á cada lado una parte de la base de la órbita, constituyendo al parecer su continuacion las láminas pterigóideas. Permanecen igualmente separados entre sí. Apóyanse en la apófisis lateral del esfenóides, y van á terminar posteriormente en punta. En el centro de la parte superior de los pterigóideos se articula un estilete óseo, delgado y recto, que Cuvier llamó la *columnilla*.

Los vómeres que corresponden al centro del paladar, se extienden desde el intermaxilar á los palatinos y llevan en la parte anterior un pequeño canal.

Vese en la parte anterior á inferior de cada fosa nasal un hueso ahuecado, en forma de cuchara, que Cuvier tomó por cornetes inferiores.

En el V. niloticus hay once dientes en cada maxilar ademas de los ocho intermaxilares: los anteriores, son cónicos y puntiagudos; y los posteriores romos ó en masa. Otros varánidos tienen los dientes cortantes, en número variable, y sus cornetes inferiores presentan otra forma.

El mismo Cuvier indicó que los huesos de la cabeza de los varánidos estaban relacionados con los que les corresponden en los reptiles del órden de los ofídios, circunstancia que despues comentó Wagler con tanta maestría en su *Natürliches Systeme der Amphibien*. Insiste particularmente en el carácter que presentan los huesos de la cara que parte se hallan suspendidos del cráneo, pudiendo hasta cierto punto moverse y separarse trasversalmente; en la órbita cuyo círculo es incompleto; y en la débil union de la sínfisis de las ramas de la mandíbula inferior.

Continuando este estudio, diremos que los dientes de los varánidos están siempre aplanados en la raiz que se halla alojada en un surco longitudinal, el cual constituye un alvéolo comun, y sin borde interno. Sus coronas, ó porciones libres, son de ordinario puntiagudas, y encorvadas por detrás. Jamás se ven dientes en el paladar. El hioides se compone de partes delgadas, largas, de las cuales la media ó la impar, que constituye su cuerpo ó el hueso lingual, es mas corta que los cornetes, en número de cuatro, dos delante y dos detrás, formados cada uno de dos piezas articuladas; y las anteriores presentan un notable ensanche en el punto donde se contorñean para moverse una sobre otra.

El espinazo presenta muchas particularidades. En primer lugar la region del cuello, aunque compuesta á lo mas de siete vértebras, es, sin embargo, proporcionalmente mas larga que en los demás saurios, circunstancia que imprime al animal una fisonomía muy particular. Las últimas vértebras cervicales llevan costillas esternales ó apófisis trasversas articuladas que no se unen con el esternon. En realidad solo cuatro costillas de cada lado le envian prolongaciones para articularse con él, pues las demás, en el número de quince ó diez y seis, están completamente libres y sostienen las costillas abdominales. Apenas se pueden contar dos vértebras lumbares; así como tampoco hay mas de dos pélvicas ó sacras, notables por el grosor y la solidez de sus apófisis trasversas. Por lo demás, estas últimas eminencias van alargándose considerablemente en las primeras vértebras de la cola, y luego disminuyendo sucesivamente hasta obliterarse por completo en la numerosa serie de estos huesos caudales, que pasan de veinte y cuatro en algunos individuos, cuando no ha sido mutilada la cola, porque entonces las piezas que las reemplazan, se mantienen cartilaginosas y poco distintas unas de otras.

El esternon está unido y sostenido por los huesos anteriores ó inferiores del hombro. Compónele anteriormente una pieza larga, única y muy sólida que se dilata hácia adelante en dos ramas laterales considerablemente prolongadas y un poco encorvadas hácia atrás. La extremidad posterior de este hueso medio se dirige hácia atrás para penetrar en una especie de peto ternilloso romboidal ó cuadrado, dos de cuyos lados se dirigen hácia adelante para recibir las clavículas ó los huesos que Cuvier llama *coracóides*. En los bordes posteriores van á unirse los dos pares de costillas; y tambien hácia la punta posterior de este rombo afluye, mediante una pieza comun, el tercer par de costillas esternales.

El hombro de los varánidos es robusto y sólido. La escápula se halla sólidamente unida y confundida con las clavículas y el coracóides, observándose en su punto de reunion la cavidad ó la escotadura articular en la cual se mueve la cabeza del hueso del brazo.

No merece especial mencion en esta familia la pelvis, cuyas tres piezas concurren á formar la cavidad cotiloidea. El ileon es largo y se dirige hácia atrás para articularse con las dos vértebras sacras ó pélvicas. Los pubis y los isquiones están muy ensanchados, por su base, son muy distintos, y como no se juntan, dejan entre sí un agujero único muy considerable, de suerte que parece hay dos sínfisis púbicas, una hácia delante y otra hácia atrás. Este grande intervalo, en el estado fresco, se halla ocupado por un ligamento aponeurótico que da insercion á los músculos del muslo.

El hueso del brazo se parece un poco al de las aves, pero carece del agujero por donde penetra en estas últimas el aire que viene del pulmon. Ni los dos huesos del antebrazo ni los de las patas presentan particularidad digna de ser citada, ó diferente de lo que se observa en los demás saurios.

El hueso del muslo no tiene relaciones con el de las aves, pero si presenta la mayor analogía de forma y de posicion con el del cocodrilo, lo cual depende del modo de moverse la pata posterior sobre el tronco y de la direccion del pié. Se articula al propio tiempo con el peroné y con la tibia, y ademas hay una rótula que gira sobre una polea media. En los varánidos el peroné es muy ancho y está aplanado en su extremidad társica.

Tal es, en compendio, la descripcion de la osteología de los varánidos, en la cual hemos insistido tanto, porque las particularidades que la distinguen se encuentran en los restos fósiles de muchos saurios cuyas especies han sido al parecer aniquiladas, ó bien pertenecieron á otra disposicion mas antigua del globo que habitamos.

Nos parece que los músculos de las especies de esta familia no pueden ofrecer el mismo interés bajo este concepto, y así prescindiremos de entrar en mas pormenores acerca de este particular.

Por lo que hace á los movimientos generales, son

absolutamente los mismos que en la mayor parte de los saurios. Sin embargo, segun las noticias que dan los viajeros, parece que estos reptiles apenas trepan pues no viven ni aun en los árboles ni en las rocas. Algunos habitan en las playas arenosas de los paises mas cálidos. Varios tienen la cola redondeada y cónica, y son esencialmente terrestres, ya á causa de su forma general, ya con motivo de sus grandes dimensiones. Otros frecuentan las orillas de los ríos y de los lagos que atraviesan á nado, y á los cuales hasta conducen su presa viva reuniéndose en comun para atacarla en el agua y hacerla nadar. Varios tienen la cola mas comprimida, y parece que se auxilien ó sirvan de ella para la natacion.

Recorremos rápidamente los órganos de la sensibilidad en los saurios de esta familia porque en realidad no presentan mas diferencias bien notables que las dependientes de los órganos de los sentidos y hasta únicamente en los aparatos externos, que es el punto de vista bajo el cual los vamos á considerar.

Los tegumentos presentan una disposicion muy particular que los alemanes han expresado con la voz griega PHOLIDOSIS, y que los franceses llaman ECAILLUVE (*escamaje*), es decir, la distribucion de las escamas. Desde luego, en los varánidos, toda la superficie de la piel se halla cubierta de tubérculos no recargados, y las mas de las veces distribuidos en series trasversas; pero los de las regiones inferiores del cuerpo, aunque casi iguales entre sí, difieren un poco segun los puntos donde reinan. En general son ligeramente tuberculosos ó redondeados, pero con el centro mas alto que el disco, y cada una de ellas se encuentra á veces como cerrada por una serie anular de puntitos salientes muy regulares, dispuestos con tal simetría que semejan una especie de adorno. Por eso Wagler dió á uno de los géneros que estableció en esta familia una denominacion que indica tal particularidad (πολυδαιδαλος, *Phlydœdalus*, *affabré*, *multo artificio factus*). La region inferior del cuerpo presenta series trasversas mas regulares, pero sus plaquitas son planas, largas y casi hexagonales. Las escamas que protegen el cráneo no son semejantes á las del dorso, sino planas y de muchas caras, que es precisamente lo contrario de lo que se observa en la especie que Wiegmann dió á conocer con el nombre de *Heloderma*. Los tubérculos que hay debajo de la mandíbula inferior son de extension varia. Los mas exteriores, que cubren los bordes de los labios, son mayores, é irregularmente redondeados y distribuidos, pero los de la region media forman series longitudinales paralelas, que van decreciendo desde la punta de la mandíbula inferior hasta el cuello. Hácia la línea media parece que hay un surco longitudinal que permite la separacion de las dos ramas de la mandíbula inferior, cual se verifica en los ofidios. No se ve collar, ó varias escamas grandes que forman un semicírculo debajo y delante del pecho, como en nuestros lagartos, pero hay en el mismo punto un pliegue trasverso de la piel, siendo entonces mas pequeñas las granulaciones que le corresponden. Debajo del cuerpo y de los miembros dominan en general un tono mas pálido y muchas placas lisas, regulares y distribuidas en quicuncio debajo de los muslos. Encima de las patas se ven escamas semejantes á las del dorso, y á menudo punteadas ó coloreadas del mismo modo. La cola participa tambien de la disposicion de las escamas, lo mismo en la parte superior que en la inferior; pero suelen estar generalmente dispuestas en fajas trasversas ó anulares, con la particularidad de que las fajas inferiores son tan anchas que corresponden á tres ó cuatro filas de la superior. Nunca se ven poros en los muslos, y la hendedura de la cloaca es trasversa, con los bordes ó labios anterior y posterior no cubiertos por escamas de forma particular.

Se cuentan cinco dedos largos y redondeados en cada pata; están perfectamente libres desde su base, son de desigual longitud, y van constantemente armados de uñas. En las patas anteriores el pulgar ó dedo interno es el mas corto, si bien llega á la penúltima falange del dedo. En longitud sigue luego el dedo externo, y por órden el segundo, tercero y cuarto, pero sobre todo el tercero. La desigualdad es aun mas notable en las patas posteriores, porque los cuatro dedos internos van sucesivamente aumentando en longitud. El cuarto es tres veces mas largo que el pulgar, al paso que el quinto es intermedio en longitud entre los dos primeros, y mucho mas libre é independiente en sus movimientos, sobre todo para la desviacion. Por lo demás, bajo este concepto, las patas de los varánidos tienen la mayor analogía con las de los lagartos propiamente dichos ó los autosaurios.

Los colores de la piel varian del negro al verde mas ó menos oscuro, con manchas que dependen al parecer de los tubérculos, cuyas tintas diversamente agrupadas producen dibujos mas ó menos regulares y representan mosáicos admirablemente engastados. De suerte que se podria emplear con buen resultado en la industria la piel de estos saurios convenientemente preparada, para cubrir con ella pequeños utensilios ó juguetes ó adornos conforme se hace con el Galuchat. Compónese efectivamente de un dermis fibroso muy sólido, y de granulaciones de materia córnea, y á veces hasta caliza, diseminadas con la mayor simetría, á manera de piedrecitas engastadas. Es, pues, indudable, que con esta piel se pueden cubrir los estuches de ciertos muebles ó juguetes que resistirian entonces perfectamente los roces.

Las fosas nasales varian algun tanto por su orificio externo en las diversas especies, si bien son siempre laterales, pero mas ó menos inmediatas al hocico. Su trayecto es corto, y se abren en la boca por medio de dos hendeduras longitudinales que se ven en la concavidad del paladar, delante de la region correspondiente á la base de las órbitas. Las especies que van á menudo al agua presentan una especie de bolsa ó de cavidad que sirve de entrada á las fosas nasales, al paso que en las especies completamente terrestres la hendedura es mas ancha, mas larga, y está mas inmediata á la órbita. Es, sin embargo, muy probable que las fosas nasales y los conductos que á ellas abocan sirvan mas bien para el acto de la respiracion que para la percepcion de los olores poco necesaria á estos animales, si se atiende á que ademas es lenta y arbitraria su respiracion.

La lengua de los varánidos presenta, conforme hemos dicho ya, el carácter particular de ser carnosa, muy extensible, de longitud en tal caso casi doble de la de la cabeza; es cilíndrica en las tres cuartas partes de su extension, y la otra parte forma dos puntas cónicas, sin papilas, y con un epidermis córneo, delgado y flexible. Estas partes pueden separarse entre sí como si la lengua estuviese hendida regularmente en su longitud. Vése, con efecto, debajo un surco longitudinal en la region papilosa y carnosa, por cuya circunstancia han dado algunos autores á esta familia de los saurios el nombre de *Fissilingues*. Esta lengua se puede introducir en su base en una extension igual á mas de la mitad de su longitud, en una especie de zurron ó vaina, y ademas se halla colorada en la porcion que permanece fuera del estuche, donde se la distingue por la tinta aun cuando no la haya sacado fuera el reptil.

Los ojos son grandes, y por su situacion corresponden casi á la parte media de la cabeza en la misma línea que las fosas nasales. Los párpados móviles son delgados, y sus tegumentos muy finamente granulosos, encontrándose su comisura en una línea enteramente horizontal y muy larga. El inferior es mucho mayor, y parece tambien mucho mas móvil que el superior, el cual permanece casi siempre caido. Segun

parece, en lo demás no presentan los ojos diferencia alguna notable que los distinga de los de los saurios restantes.

Los conductos auditivos son muy aparentes y están situados muy bajos, y por decirlo así, detrás del cráneo. Véseles en la region posterior de la comisura de las mandíbulas, presentar una especie de rasgadura oblícuamente trasversa; son poco profundos, y permiten que se distinga la membrana timpánica que se dirige con oblicuidad de afuera adentro y atrás. En virtud de las investigaciones anatómicas hechas en alguna especie acerca de la disposicion de las partes interiores del órgano del oido, podemos asegurar que los varánidos no presentan bajo este concepto diferencia alguna importante.

Vése por lo que precede, cuán numerosas son las modificaciones de los órganos del movimiento, sobre todo para las partes sólidas ú óseas de la cabeza y del tronco. Los órganos de los sentidos, y en particular la lengua y los tegumentos, las presentan igualménte, siendo todas muy á propósito para dar caracteres accesorios á los que distinguen exteriormente á los saurios de esta familia.

Nos parece que no debemos entrar en mas pormenores sobre los órganos de la nutricion y de la reproduccion en los varánidos, porque en realidad tampoco habíamos de descubrir ninguna particularidad de singular interés.

Los platinotos son, despues de los cocodrilos, los saurios que llegan á adquirir mayores dimensiones; de suerte que los primeros historiadores naturalistas, tales como Heródoto y Elieno, les dieron el mismo nombre, pero considerándolos como especies terrestres. Hay entre estos reptiles, que tienen todos la cola muy larga, dos razas bastante distintas por su conformacion en relacion necesariamente con sus costumbres. Unos son eminentemente terrestres, y viven lejos de las aguas en los sitios desiertos y arenosos, y otros acuáticos habitando las orillas de los rios y de los lagos. En los primeros la colá es completamente cónica y casi redondeada, y á lo que parece ha de serles inútil, sino embarazosa, á no ser que esté destinada para servir de contrapeso al resto del tronco, segun cree Wagler, al paso que en los segundos, que tienen tambien un gran número de vértebras caudales, de forma particular, es fácil concebir su uso. Con efecto, los huesos que forman la base de esta cola, están muy desarrollados sobre todo en el sentido de las apófisis trasversas, en cuyo punto dan sólidas inserciones á los músculos, observándose luego que las apófisis ó espinas llamadas superiores é inferiores han adquirido un gran desarrollo en el sentido vertical, á expensas de la línea que se extiende de derecha á izquierda. Comprimida la cola en todo el resto de su longitud, se convierte en un órgano de movimiento muy poderoso cuando el animal se halla sumergido en el agua, y con tanta mayor facilidad cuanto que suele llevar una cresta formada por una ó dos series de escamas aplanadas. Por eso el V. aquaticus se sirve de ella como de un verdadero remo destinado, por medio de rápidas y repetidas ondulaciones, á facilitar sus movimientos en la superficie del agua. En este elemento su tronco, vuelto específicamente mas ligero, por medio del aire que llena sus pulmones, permanece sumergido, pareciendo que le dirija aquel inmenso timon que al propio tiempo hace veces de palo de birar.

En cuanto á su progresion sobre el suelo, sin embargo de estar bien desarrollados los miembros y de tener sus patas divididas en largos dedos armados con uñas ganchosas, parece, en vista de los relatos de los viajeros que han tenido ocasion de observar vivos á estos reptiles, que no se sirven de ellas para trepar á los árboles ó á las rocas. La mayor parte habitan las llanuras desiertas ó as playas; corren con velocidad, pero su progresion es siempre sinuosa, y se parece á la de las serpientes á causa de su larga cola que, apoyándose sobre el terreno á derecha é izquierda, impele el cuerpo hácia adelante, y puede, en algunos casos, facilitar sus saltos ó su proyeccion sobre la presa que persigue, cuando están ya próximos á ella.

Ninguno de sus órganos sensoriales se halla por lo visto mas desarrollado que los demás. Sin embargo, despues de los cocodrilos, son los saurios de fosas nasales mas extensas en longitud. Hemos dicho ya que su respiracion y la abertura de los orificios exteriores de las citadas fosas no debian al parecer comunicarles un olfato mas perfecto. Segun se refiere, muchas especies van de noche á proveer á su subsistencia, saliendo en busca de insectos nocturnos, por mas que el ojo no presente disposicion particular propia para darles la facultad de ver en la oscuridad, pues tiene poco volúmen, y la pupila aparece siempre redondeada en todas las especies.

Lo mismo que todos los saurios, se alimentan los varánidos de materias animales y sobre todo de grandes insectos, tales como los Blatta ó correderas, las Locusta ó langostas, los Gryllus ó grillos, los Scarabæus, etc.; pero las especies mayores atacan tambien á los animales vertebrados. Los viajeros refieren que buscan los huevos de las aves acuáticas y de los cocodrilos, y que á menudo han encontrado en su estómago camaleones, pequeñas tortugas y peces. M. Leschenault de Latour da sobre el particular curiosas é interesantes noticias, contando, entre otras cosas, que estos varánidos se reunen en las orillas de los rios y de los lagos, para atacar á los cuadrúpedos que van á apagar allí su sed. Asegura que en cierta ocasion vió como atacaban á un cervato haciéndole atravesar á nado el rio para que se ahogara; y otra vez encontró en el estómago de un individuo que estaba disecando, el hueso del muslo de un carnero.

Exceptuando la Europa, se han observado especies de varánidos en todas las demás partes del mundo. Es, sin embargo, notable que la América no posea mas que una, la misma que sirvió para establecer el género Heloderma á Wiegmann en 1829; pues el H. hórrida es mejicana. Los demás varánidos, ó mejor los Varanus propiamente dichos, se hallan repartidos del modo siguiente: cuatro en Asia, tres en Africa, y cuatro en la Oceanía. De estas cuatro últimas, dos han sido observadas en la Nueva Holanda (V. varius y V. Bellii); el V. Chlorostigma vive en las islas de los Papús, y el cuarto ó el V. timoriensis en la isla cuyo nombre lleva.

En Asia se conocen cuatro especies (V. bengalensis, V. ocellatus, V. bivittatus y V. nebulosus), que viven lo mismo en el continente de la India que en sus islas adyacentes.

El Africa solo alimenta tres Varanus, dos propios del Egipto, que son el V. niloticus y el V. arenarius; y el tercero ó V. picquotii ha sido cogido en el Senegal.

Queda una especie de Varanus (V. albogularis) sin patria conocida.

Hé aquí, en resúmen, la indicacion de las regiones del globo donde se han observado las trece especies de varánidos bien conocidas: una sola en América, que es el Heloderma; ninguna en Europa; cuatro en Asia; tres en Africa; cuatro en la Oceanía; y una cuyo orígen se ignora.

Acerca de la parte bibliográfica de los reptiles de esta familia seremos sumamente lacónicos, á pesar de que no faltan interesantes trabajos sobre los mismos. Hernandez mencionó en su obra sobre los animales de Méjico la especie que hoy constituye el género Heloderma. Ademas Wormius, Lochner, Hasselquitz, Forskael, Sparmann, Withe, Hermann, Griffith, Schinz y otros autores mucho mas conocidos, se han

ocupado con mas ó menos detencion en el exámen de algunas de las especies de esta familia.

I GÉNERO.—VARANUS.

(Merrem.)

Caracteres: Escamas engastadas las unas al lado de las otras en la piel, y rodeadas de una serie anular de tuberculitos; dorso de la cola mas ó menos cortante; un collar debajo del cuello y delante del pecho.

Los varanos componen uno de los géneros mas naturales y mas fáciles de distinguir del órden de los saurios. Son en general especies de talla esbelta, de cabeza que tiene la figura de una pirámide de cuatro caras, de cuello largo y redondeado, de cola muy desarrollada y de forma mas ó menos triangular.

La cabeza se halla cubierta de placas poligonales muy raras veces arqueadas. Casi siempre se ve una circular y un poco mas dilatada en medio del cráneo. Tales especies tienen las regiones supra-orbitarias adornadas con escamitas iguales entre sí; y tales otras ostentan en los mismos puntos una fila curvilínea de escuditos mucho mas anchos que largos.

A pesar de lo que dice Wagler, ningun varano tiene escamas recargadas sobre el cuerpo, pues las únicas asi dispuestas son las de la cara superior de los dedos. Estas últimas son tambien las únicas que juntamente con las plaquítas de la superficie y de los lados de la cabeza carecen en su contorno de tubérculos granulosos. Todas las escamas de los varanos llevan uno ó mas poros abiertos. Si se atiende á su forma se ve que en la cola, en los dedos y en las regiones abdominales, son cuadriláteras, y que en todas las demás partes del cuerpo, escepto sin embargo la superficie superior y los lados de la cabeza son de figura oval mas ó menos angostada. Estas escamas pueden ser planas, convexas ó aquilladas.

La posicion que ocupan las fosas nasales en los lados del hocico varia segun las especies; y asi es que unas veces están muy inmediatas á los ojos, otras situadas casi en la punta de la nariz, ó bien entre estos dos puntos, un poco mas adelante ó un poco mas atrás. A veces parecen simples hendiduras lineares, y otras son ovales ó bien completamente redondas.

De la posicion de las aberturas nasales depende la de las bolsas ó tubos que llevan los individuos de este género. Si aquellas están mas cerca de los ojos que de la punta de la nariz, las bolsas se encuentran delante, y si por el contrario distan menos de la punta de la nariz, que de los ojos, entonces se hallan situadas detrás de las mismas.

Tampoco es constante la forma de los dientes. En general son muy comprimidos, simplemente cortantes ó finamente dentados en sus bordes. Pero en algunas especies lo son tan poco que parecen cónicos, particularmente los posteriores, los cuales, con la edad, hasta se vuelven tuberculosos. Su número llega de veinte á veinticuatro abajo, y de veinte y ocho á treinta arriba, donde se cuentan ocho pequeños intermaxilares.

La piel del cuello de los varanos forma un ligero pliegue trasverso delante del pecho. Ninguno lleva poros debajo de los muslos. Los dedos generalmeute muy desarrollados, son en algunos casos bastante cortos.

La cola es siempre muy larga y de forma triangular, es decir que por debajo es plana, y lateralmente se comprime de modo que se vuelve cortante su parte superior, la cual ademas ostenta una doble quilla dentada en sierra. Pero en algunas especies esta parte terminal del cuerpo pierde á la vez su doble quilla y su forma triangular, si no en toda su extension, por lo menos en la primera mitad de su longitud que se presenta entonces casi redondeada.

Esta diferencia en la conformacion de la cola de los varanos, diferencia que, como fácilmente se comprende, se halla en relacion con la costumbre que tienen unos de vivir en las orillas de las aguas, y otros de no frecuentar mas que los sitios áridos y desiertos, permite dividirlos en dos secciones, que serán la de los *Varanos terrestres* y la de los *Varanos acuáticos*.

El género Varanus de Merrem corresponde al *Tupinambis* de Daudin y de Oppel; al *Varanus* y *Psammosaurus* de Fitzinger; al *Monitor* de Cuvier y de Gray; al *Psammosaurus*, *Hydrosaurus* y *Polydœdalus* de Wagler y de Wiegmann.

El cuadro sistemático que sigue, indica al primer golpe de vista el número de las especies que contiene cada una de estas dos secciones. Como no comprendemos mas que los géneros Varanus y Heloderma, el último de los cuales solo consta de una especie, hemos creido que debiamos indicar desde luego los caracteres esenciales y comparativos de los doce varanos, fundándose, primero en la forma de la cola y de los dedos, y luego en las diversas situaciones de las ventanas nasales y la configuracion particular de las escamas, sobre todo de las situadas encima de la órbita, pues difieren mucho entre sí por su respectiva extension.

CUADRO SINÓPTICO

de las especies de varanidos, distribuidas en dos géneros.

- Dorso con tubérculos
 - G.° VARANUS. implantados y rodeados de granulaciones: cola
 - redondeada: ventanas nasales. . .
 - longitudinales; situadas cerca del ojo. 1 V. ARENARIUS.
 - redondeadas; situadas cerca de la punta del hocico. . 2 V. TIMORIENSIS.
 - comprimida: dedos
 - largos: ventanas nasales
 - medianas
 - longitudinales: escamas supra orbitarias
 - iguales: en la nuca con. .
 - líneas en V. . 3 V. NILOTICUS.
 - sin líneas en V. 4 V. BENGALENSIS.
 - desiguales. 5 V. NEBULOSUS.
 - redondeadas. 8 V. CHLOROSTIGMA.
 - cerca de la punta de la nariz: escamas supra-orbitarias
 - desiguales. 7 V. BIVITTATUS.
 - iguales.
 - muy pequeñas. 9 V. VARIUS.
 - dilatadas. . . . 10 V. BELLII.
 - cortos: tubérculos del dorso. . .
 - muy aquillados. 6 V. PICQUOTII.
 - convexos: redondeados: placas cefálicas . . .
 - planas. . . . 11 V. ALBOGULARIS.
 - tuberculosas. 12 V. OCELLATUS.
 - G.° HELODERMA.
 - muy salientes; sin escamas granulosas; superficie superior del cuerpo parda, con manchas amarillas. 13 H. HORRIDUM.

PRIMERA SECCION.

VARANOS TERRESTRES.

1.ª ESPECIE.—VARANUS ARENARIUS.

(Dumeril.)

Sinonimia: *Ouaran el-hard* de los árabes;—*El cocodrilo terrestre* de Heródoto;—*Animal lacertosum terrestre. Crocodilo simile*, etc. de Prosp. Alp.;—*Ouaran* de Forsk;—*Le Monitor terrestre d' Egypte* de Cuv.;—*The land Monitor of Egypt* de Griff.;—*Varanus scincus* de Merr.;—*V. terrestris* de Schinz;—*Psammosaurus griseus* de Fitz.;—*P. scincus* de Wagl.;—*Tupinambis arenarius* (Ouaran de Forskal) de Is. Geoff. y B. de S. Vinc.;—*T. griseus* de Daud.; —*Monitor scincus* de Gray.

Caracteres: Cola casi redonda, no aquillada; ventanas nasales abiertas longitudinalmente cerca de los ojos; y á cada lado, detrás de estos, una línea negra que se extiende sobre el cuello.

Esta especie es la que cita Heródoto con el nombre de cocodrilo terrestre, y es probablemente tambien el lagarto que los antiguos denominaban estinco, denominacion que luego se ha aplicado de un modo genérico á otros saurios que difieren bajo muchos conceptos de los varanos. Por eso sin duda llama Merrem V. scincus á nuestro V. arenarius. Fitzinger formó con él el tipo de un género particular, denominado Psammosaurus, ó Lagarto de las arenas, género que Wagler y Wiegmann adoptaron, si bien nosotros no lo hemos creido conveniente por las razones que mas arriba hemos expuesto al tratar de la familia de los varánidos en general.

Miden cerca de un metro, y su coloracion varia algun tanto en los diferentes individuos, dominando los colores amarillo y pardo.

El V. arenarius, ó del desierto, es originario de Egipto. Mr. Isidoro Geoffroy, que es quien nos dió, en la grande obra sobre aquella parte del Africa, la primera y única descripcion detallada de la especie en cuestion, nos dice que su modo de vivir difiere por completo del de las demás especies, y del V. niloticus en particular. Con efecto, lejos de frecuentar la orilla del rio, vive en los sitios secos y áridos, estando en relacion sus costumbres con la conformacion de su cola, cuya forma redondeada no sirve para el nado. Segun parece, tambien el varano del desierto es menos carnicero que el del Nilo, porque cuando se le retiene cautivo, en vez de arrojarse con avidez sobre su presa, como lo verifica este último, no quiere comer, siendo necesario meterle en la boca los pedazos de carne y hacérselos tragar á la fuerza.

2.ª ESPECIE.—VARANUS TIMORIENSIS.

(Dumeril.)

Sinonimia: *Monitor timoriensis* y *Tupinambis maculatus* de Gray.

Caracteres: Cola casi cilíndrica, sin arista escamosa bien pronunciada; narices redondeadas, situadas un poco mas cerca de la punta del hocico que del ojo; dorso de un pardo oliváceo sembrado de puntitos oculiformes amarillos.

No llega esta especie á un tamaño tan considerable como el de sus congéneres, pues no pasa de pié y medio á dos piés. Viene de la isla de Timor.

SEGUNDA SECCION.

VARANOS ACUATICOS.

3.ª ESPECIE.—VARANUS NILOTICUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacertaam boinensis elegantissima; L. ceilonica visu jucunda; L. ceilonica; L. eximia ceilonica tigridis instar maculata; C. major, Tilcuetzpallin in Nova Hispania dicta; Lacertus tejuguacu oculeus, seu Saurus dictus ceilonicus* de Séba;—*Lacerta nilotica* de Hasselq., Linn., Fors, Gmel.;—*L. capensis* de Sparmann;—*Stellio saurus* de Laur.;—*Scincus niloticus* de Schn.;—*Lézard du Nil* de Lat.;— *Tupinambis niloticus* de Daud., Kuhl, y B. de S. Vinc;—*T. elegans* de Daud.;—*T. stellatus* y *T. ornatus* de Daud., Kuhl;—*Varanus elegans* y *V. ornatus* de Merr.;—*V. niloticus* de Fitz.;—*Le grand Monitor du Nil y Le Monitor du Nil* de Cuv.;—*Monitor niloticus* de Is. Geoff., Gray, y Schinz;—*Polydœdalus niloticus* de Wagl.;—*The Monitor of the Nile* de Griff.

Caracteres: Cola comprimida con una alta quilla; ventanas nasales ovales, situadas entre el ojo y la punta del hocico; asnas amarillentas sobre la nuca; fajas de puntos oceliformes del mismo color al través del dorso.

El color general de las partes superiores en las especies que han adquirido ya cierto tamaño es gris verdoso, punteado de negro; y el de las inferiores blanquecino con fajas pardas al través del vientre y un dibujo reticular del mismo color debajo de los muslos. La coloracion de los individuos jóvenes se da á conocer particularmente por tintas mas oscuras, sin embargo de que al través del cráneo se ven líneas amarillas que desaparecen con la edad. Su presencia sobre todo puede servir para distinguir los jóvenes varanos del Nilo de los de Bengala tambien jóvenes, los cuales jamás las presentan.

Alcanzan á vara y media de largo, y es muy probable que vivan en la mayor parte, sino en todos los rios del Africa. Todos sabemos que es muy comun en el Nilo, y que se encuentra en el Senegal, en los rios del Cabo de Buena-Esperanza, donde en particular le vieron Sparmann y Levaillant. Mr. Sandré de Burdeos, regaló al Museo de Historia Natural de París, un individuo jóven que habia sido pescado cerca de Sierra Leona, en un rio llamado el gran Galbar. Daudin cometió indudablemente un error al sentar que su Tupinambis elegans (establecido en vista de un individuo jóven de esta especie) era de orígen americano, pues hasta ahora el V. niloticus no ha sido observado mas que en Africa.

4.ª ESPECIE.—VARANUS BENGALENSIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacertus indicus* de Worm. Mus.;—*L. stellatus mauritanicus*, y *Lacerta americana maculata; L. americana Argus dicta; L. brasiliensis Taraguica Aycuraba dicta; L. americana, maxima, Cordylus et caudiverbera dicta; L. alia ceilonica; L. ceilonica maculis albis et nigris notata; L. americana jucundé maculata, seu oculata* de Séba;—*L. dracœna* de Linn. y Gmel.;—*Stellio salvator* de Laur.;—*Dracœna lizard* de Shaw.;—*Tupinambis bengalensis*, *T. cepedianus*, y *T. indicus* de Daud. y Kuhl;—*Varanus guttatus* y *V. punctatus* de Merr., y Less.;—*V. argus* de Merr.;—*Monitor gemmatus* de Guér.;—*M. bengalensis* de Gray.

Caracteres: Cola comprimida ó triangular con una quilla superior muy dentada; ventanas nasales longitudinales oblicuas, situadas positivamente entre el ojo y la punta del hocico; cuerpo pardo ó pardo-leonado, á veces punteado de negro en los adultos, adornado con circulitos amarillos en los jóvenes, una línea negra detrás de cada ojo.

El carácter que principalmente le distingue de la especie anterior es su cola. Con efecto, la cola del varano de Bengala tiene la forma de un trócar, aplanada por debajo y comprimida á cada lado en su parte superior que presenta un corte dentado en forma de sierra á causa de la doble quilla escamosa superior. El mismo órgano del varano del Nilo está mas aplanado lateralmente, llevando en su parte superior una alta quilla.

Mide vara y media de longitud, y vive en Bengala, en Pondichery, en Trinomalea (Indostan), y en otros varios puntos.

5.ª ESPECIE.—VARANUS NEBULOSUS

(Duméril).

Sinonimia: *Tupinambis nebulosus* de Cuv.;—*Monitor nebulosus* de Gray.

Caracteres: Hocico muy largo; ventanas nasales longitudinales situadas entre la punta del hocico y el ángulo de los párpados; una fila de placas supra-orbitrarias hexagonales mayores que las demás.

Esta especie es en el género Varanus la de hocico mas puntiagudo. Toda la parte superior del cuerpo ostenta un pardo oliváceo punteado de amarillo, con las regiones abdominales matizadas de pardo y de amarillo.

Siam, Bengala, Java, y en una palabra las Indias orientales, ofrecen habitacion á esta especie que no suele pasar de dos piés de longitud total.

6ª ESPECIE.—VARANUS PICQUOTII.

(Duméril).

Sinonimia: *Monitor flavescens* de Gray.

Caracteres: Hocico obtuso, con una abertura nasal oval oblonga á cada lado un poco mas cerca de su punta que del borde del ojo; una serie de escamas supraorbitarias, mas dilatadas que las otras; partes superiores del cuerpo amarillentas con fajas mas oscuras trasversales, y con tubérculos esparcidos y muy aquillados.

Esta especie de varano es algo menos esbelta que las del Nilo, de Bengala, y el nebuloso. Inferiormente es de color amarillo uniforme, menos la garganta que ostenta de 7 á 8 fajas trasversas en zigzag de un pardo

sumamente pálido. Vive en Bengala y mide unos dos piés.

7.ª ESPECIE.—VARANUS BIVITTATUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Lacertus indicus*? de Loch.;—*L. americanus, amphibius Tupinambis dictus*; *Lacerta mexicana* de Seba;—*L. monitor*? de Herm.;—*Stellio salvator* de Laur.;—*Monitor Lizard* de Shaw;—*M. elegans* y *M. bivittatus* de Gray;—*Tupinambis bivittatus* de Kuhl y Boié;—*Varanus vittatus* de Less.;—*Le Monitor á deux rubans* de Cuv.;—*The double-banded Monitor* de Griff.;—*Hydrosaurus bivittatus* de Wagl.

Caracteres : Narices ovales situadas hácia el tercio anterior de la longitud del hocico ; una serie curvilínea de grandes escamas supraorbitarias, una faja negra en cada sien ; con puntos oculiformes amarillos dispuestos en fajas trasversas sobre el dorso ; dientes cortantes con los bordes dentados.

En las regiones superiores domina el color pardo ó negro, y en las inferiores el amarillo. La coloracion de los jóvenes no solo es mas viva, sino que tambien son mas distintos los dibujos; y en el dorso en vez de anillos tienen manchas amarillas. Las islas Filipinas, Molucas, Java, Amboina, etc., surten de ejemplares de esta gigantesca especie que llega á medir cerca de dos varas de longitud total.

8.ª ESPECIE.—VARANUS CHLOROSTIGMA.

(Duméril).

Sinonimia : *Monitor chlorostigma* de Cuv. y Gray.

Caracteres : Narices circulares situadas en los lados del hocico, un poco mas cerca de su punta que del ángulo anterior de los párpados; una serie curvilínea de siete ú ocho placas mas anchas que largas en cada region supraorbital; dientes cortantes finamente dentados en sus bordes; parte encimera del cuerpo negro con puntos amarillos.

Las regiones inferiores del cuerpo son de amarillo claro con puntos ó bien líneas pardas, etc. Llegan á medir unos cuatro piés. Tienen por patria la Nueva Guinea, la Nueva Irlanda, la Tierra de los Papús, y sus islas inmediatas, como Rawack, Waigion, etc, etc.

9.ª ESPECIE.—VARANUS VARIUS.

(Merrem).

Sinonimia : *Lacerta varia* y *The variegated Lizard* de Shaw;—*Tupinambis variegatus* de Daud., y Kuhl;—*Varanus varius* y *Monitor varius* de Gray;—*Hydrosaurus variegatus* de Wagl.

Caracteres : Narices circulares situadas en los lados del hocico, mas cerca de su punta que del borde anterior de la órbita ; placas supraorbitarias pequeñas, iguales entre sí; dientes sumamente comprimidos, finamente dentados en sus borbes; dorso pardo, con puntos amarillos, cortado trasversalmente por fajas negras que alternan á veces con series de manchas amarillas; escamas del cuerpo muy pequeñas.

Esta especie propia de la Nueva Holanda, y de cuatro á cinco piés de longitud, es una de las que Wagler incluyó en su género Hydrosaurus, establecido en virtud de los siguientes caracteres. Narices situadas cerca de la punta del hocico, bordes de los dientes aserrados, y las escamas sencillas y recargadas, es decir sin tuberculitos granulosos alrededor, y dispuestas como las tejas de un tejado. Por lo que hace á la posicion de las narices y á la forma de los dientes son muy exactas las observaciones del citado erpetologista; pero no sucede lo mismo con lo que dice de las escamas las cuales ni en este varano, ni en otro alguno están recargadas ni carecen de granulaciones escamosas en el borde de su contorno.

10.ª ESPECIE.—VARANUS BELLII.

(Duméril).

Caracteres : Narices redondeadas, situadas cerca de la punta del hocico; cuerpo, miembros, y cola cortados al través por grandes fajas negras, que alternan con otras fajas igualmente anchas, pero amarillentas, y las mas de las veces punteadas de negro.

Dos tintas bien diferentes, una negra profunda y otra amarillo pálida ó blanquecina dominan en la superficie del cuerpo de esta especie de varano. La primera reina en todas las regiones inferiores, y se muestra en las superiores casi en tan grande cantidad como en la segunda. Mide unos tres piés y medio y habita en la Nueva Holanda.

11.ª ESPECIE.— VARANUS ALBOGULARIS.

(Duméril).

Sinonimia : *Tupinambis albogularis* de Daud. y Kuhl;—*V. ornatus v.* de Merr.;—*Polydœdalus albogularis* de Wagl.;—*Monitor albogularis* de Gray.

Caracteres : Narices longitudinales oblicuas, situadas cerca de los ojos; dedos gruesos y cortos; escamas del dorso pequeñas, ovales, convexas, sin quillas, pero rodeadas por un gran círculo granuloso; pardo-leonado con fajas en zigzag al través, compuestas de anillos amarillos.

Ignórase la patria de esta especie, que mide unos cuatro piés de longitud. Distínguese de todas las especies anteriores por sus dedos mas cortos y mas gruesos, por sus formas mas rechonchas. Su hocico es tambien menos largo. Toda la region inferior del cuerpo es amarilla con una gran mancha parda á cada lado de la garganta junto al hombro.

12.ª ESPECIE.—VARANUS OCELLATUS.

(Ruppel).

Sinonimia : *Varanus ocellatus* de Schinz;—*Monitor ocellatus* de Gray.

Caracteres : Cabeza corta; dedos poco prolongados; cola comprimida, aquillada; narices longitudinales situadas entre el ojo y la punta



VARANUS BELLII.



CHLAMYDOSAURUS KINGII.



HELODERMA HORRIDUM.



SCINCUS DUMERILII.

del hocico; grandes escamas sobre el cuerpo y particularmente en el cuello; las del cráneo son tuberculosas.

Este varano, lo mismo que el V. albogularis, es mas rechoncho en sus formas que sus congéneres. Sus escamillas son de menor diámetro que en las especies anteriores, lo cual es un carácter que puede servir para distinguirlas. Llega á medir cerca de una vara. Es de orígen africano pues Mr. Ruppel la vió en Abisinia; y además se cria tambien en el Senegal. Esta especie tiene tantos puntos de contacto con la anterior, que no fuera estraño formasen una sola especie, y que las diferencias que hoy dia se observan dependiesen de la edad ó del sexo.

II GÉNERO.—HELODERMA.

(Wiegmann).

Catracteres: Escamas ó tubérculos del cuerpo sencillos ó no rodeados de granitos escamosos; cola redondeada; el quinto dedo de los piés posterior inserto en la misma línea que los otros cuatro.

Los helodermos no presentan, como los varanos, las escamillas ó los tubérculos rodeados de granitos escamosos. Los cinco dedos de cada una de las patas posteriores están insertos en una misma línea trasversa, al paso que en las especies del otro género de los varánidos, el quinto se halla ligado con el tarso mas atrás que los demás. Los dientes difieren tambien á lo que parece de los de los varanos en no ser comprimidos. Por fin, otro carácter de los helodermos consiste en tener la cola verdaderamente redondeada en toda su extension, lo cual no se observa en ninguna de las especies del género anterior.

Corresponde este género al Heloderma de Wagler y de Gray.

El género Heloderma, cuyo establecimiento se debe á Wiegmann, no contiene aun mas que una sola especie que es el H. horridum, cuya descripcion vamos á dar.

ESPECIE ÚNICA.—HELODERMA HORRIDUM.

(Wiegmann).

Sinonimia: *De Caltetepon seu monoxillo mucronato, quod privatim Temacuilcahaya vocant, Lacerta Novæ Hispaniæ* de Hernan.;—*Heloderma horridum* de Wiegm., Wagl., Gray y Schinz.

Caracteres: Parte superior del cuerpo parda con grandes manchas rojas sembradas de puntos amarillentos, cinco anillos de este último color al rededor de la cola.

Mide cerca de cinco piés, y es originario de Méjico, donde equivocadamente se cree que su mordedura puede causar la muerte.

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE LOS RESTOS FÓSILES

DE VARIOS VARÁNIDOS.

Y DE ALGUNAS OTRAS ESPECIES PERDIDAS DE LOS GÉNEROS AFINES.

Hemos hecho presentir ó sospechar, al exponer bastante circunstanciadamente la osteología de los varánidos, cuanto interesaba conocer las modificaciones de los huesos de la cara y del cráneo en estos animales. Con efecto, merced á este exámen particular consiguió Cuvier descubrir el verdadero sitio que debian ocupar, en el órden de los reptiles, los restos fósiles de algunas especies gigantescas encontradas en el seno de la tierra, y acerca de las cuales cometieron los geólogos grandes equivocaciones, por falta de nociones positivas en anatomía comparada. Esta primera circunstancia deducida de la analogía en los huesos de la cabeza, que se parece algun tanto á los de las serpientes, condujo desde luego á la buena senda para reconocer, en las demás partes del esqueleto, relaciones y concordancias con los varánidos, que se estaba entonces muy lejos ni siquiera de sospechar.

Sin embargo, forzoso es confesar que la época en que Cuvier se dedicaba á sus investigaciones paleontológicas, no se habian aun diferenciado suficientemente los varánidos de los iguánidos, en términos de dejar el nombre de Tupinambis con el que designaba, conforme lo hiciera Daudin, el género de los varanos, el monitor ó salvator de América, que pertenece á otra familia, y por consiguiente á otro género, supuesto que tiene placas angulosas sobre la cabeza. Por eso en su grande obra colocó los fósiles de la familia que estudiamos cerca de los que correspondieron evidentemente á animales de la division de las iguanas.

En la segunda parte del tomo 5.º de sus Investiga-

ciones sobre las osamentas fósiles, dió Cuvier los mas extensos pormenores sobre esta importante division de la orictología pues parece que estos restos pertenecieron á animales de un mundo primitivo. Dedicó á cuatro especies principales otros tantos artículos separados, de cada uno de los cuales vamos á presentar un ligero análisis, indicando las nuevas investigaciones á que han dado márgen sus primeros trabajos que tanto interés excitaron entre los geólogos, sobre todo en Inglaterra, Alemania, y hasta en los Estados-Unidos de América.

I.—De los saurios del género de los monitores encontrados en los esquistos piritosos de la Turingia y en otras comarcas de la Alemania.

En 1710 en las «Melanges de la Societé royale de Berlin» dió á conocer Spener por primera vez esos restos fósiles considerados en un principio como de una especie de cocodrilo, y á los cuales posteriormente impuso Meyer la denominacion de *Protorosaurus*, que tal vez hubiera designado mejor con la de *Protosaurus*, que significa el primer lagarto engendrado, *primogénitus*.

Cuvier, en este artículo, dió á conocer la situacion de las minas de sulfuro de cobre argentífero donde se encuentran esos esqueletos, junto con otros que provienen evidentemente de peces. En vista de los dibujos y de los grabados de los cuatro ejemplares principales, el célebre geólogo pudo reconstruir ó formarse la idea de un individuo completo, relacionando con el tronco las partes separadas en cada pedazo. Con la cabeza, la parte anterior y casi toda la cola tomada del grabado de Spener; la parte posterior y gran parte del tronco dada por Link; las costillas, la cola, los dos miembros posteriores bien completos, y muchas partes de los de delante, figuradas por Swedenborg; y en fin por la pelvis que Cuvier hizo reproducir lo mismo que la pata posterior, tomando la primera de un dibujo de Mr. Wachsmann. La cabeza por sí sola bastó para la determinacion del género de este saurio, porque la mandíbula superior, en particular, solo lleva once dientes, cuya serie cesa debajo del ángulo anterior de las órbitas, lo cual constituye uno de los caracteres del género Tupinambis; y como dijo Cuvier, una vez fijado este rasgo, todos los demás le confirman. Cinco dedos de longitud muy desigual en las patas posteriores, siendo el cuarto el mas largo, es un carácter de número y de proporcion que en manera alguna conviene á los cocodrilos. Otros cinco dedos casi iguales en las patas de delante, siendo así que en el último género que acabamos de nombrar el meñique es sensiblemente menor y mas corto en proporcion.

La longitud total del esqueleto debia alcanzar á tres piés. Una de las diferencias mas notables con los esqueletos de los tupinambis ó varanos reside en las apófisis espinosas de las vértebras del dorso, que son mucho mas altas, y en la longitud relativa de los huesos de la pierna proporcionalmente con el muslo y el pié.

II.—Del grande saurio fósil de Maestrich, al cual Mr. Congbeare dió el nombre de Mosasaurus.

Era, á lo que parece, una especie de lagarto, monstruoso por su talla que desafiaba á la de los grandes cocodrilos. Diferia de los varanos por sus dientes insertos en los huesos pterigóideos como las iguanas. Recogiósele primero en las canteras beneficiadas al pié de las colinas calizas del valle de la Meuse, cerca de Maestricht. Su descubrimiento motivó muchas controversias. Consideráronse estos restos fósiles como pertenecientes á un cetáceo, á un cocodrilo, á un pez, á una serpiente, y por fin á un saurio de algun género particular. Esta última opinion, emitida primero por Adriano Camper, fue luego confirmada y mejor establecida por Cuvier, en el artículo que analizamos.

Despues de la exposicion de los diversos medios de que se habian valido los autores para descubrir las analogías arriba expuestas, el profundo naturalista francés hizo dibujar y grabar la mayor parte de los huesos mas importantes, tales como la cabeza, que se encontró en 1780, y que aun hoy dia se conserva en el Museo nacional de París, y estableció del modo mas positivo que dicha cabeza incluye irrevocablemente al animal entre los monitores y las iguanas; pero luego añade: ¡qué talla tan enorme! ninguna de las especies de los dos géneros anteriores tiene una cabeza de mas de cinco pulgadas, al paso que la suya se aproxima á cuatro piés. Dadas la cabeza, y sobre todo los dientes y las mandíbulas, queda lo demás casi conocido, á lo menos por lo que hace á los caractéres esenciales. Las vértebras del cuello, del tronco y de la cola corroboraron su primera opinion, y le permitieron reconocer que el animal debia ser acuático y nadador como los cocodrilos, moviendo la cola de derecha á izquierda, y no de arriba á bajo como los cetáceos. Sin embargo, el hueso anguloso de las vértebras de la cola se halla soldado con el cuerpo de la vértebra, cuyo carácter es propio de estos huesos en los peces. El número total de vértebras debió ser 133. Algunos monitores han dado 147, pero los cocodrilos, á lo menos 68. Cuvier hizo notar que la cola de este animal, segun la forma de las vértebras que la componen, debia de ser muy verosimilmente cilíndrica en la base, y estar ensanchada en el sentido vertical, al propio tiempo que aplanada lateralmente, y mas aun que en los cocodrilos, asemejándose á un verdadero remo. Cuvier termina su resúmen diciendo que se ratifica en la idea de que el grande animal de Maestricht debia formar un género intermedio entre la tribu de los saurios sin dientes en el paladar, que son nuestros varánidos, y la que comprende las especies con dientes palatinos ó mas bien pterigoideos, tales como las iguanas, que difieren mucho por otra parte de la familia de los cocodrilos.

III.—Del Geosaurus, grande reptil fósil de los alrededores de Manheim, llamado por Soemmering Lacerta gigantea *y* Halilimnosaurus, *por Ritgen.*

Los restos de estos saurios se encontraron en una mina de hierro granoso, en un banco ó capa mas margosa, en el canton de Meulenhardt. Fueron descritos en 1816, en las Memorias de la Academia de Munich por Soemmering, con figuras que Cuvier reprodujo mas en pequeño. A consecuencia del minucioso exámen que hizo, se cree autorizado para considerar á este animal como perteneciente á un nuevo género del órden de los saurios; pero como ninguna de sus partes es entera no se pueden dar con exactitud las dimensiones del cuerpo de este animal. La configuracion de la cabeza y la de los dientes, le acercan á los monitores; y ademas tiene en la órbita láminas óseas que corresponden al párpado superior, ó á las que se observan en la esclerótica de los mismos monitores, pero que no se encuentran en los cocodrilos. La forma de las vértebras que se han podido estudiar, lo mismo que la del pubis y de los fémures se parecen, no obstante, un poco á los huesos homólogos, de los cocodrilos. Cuvier presume que el individuo á que pertenecieron los huesos podria tener de doce á trece piés de longitud.

IV.—Del Megalosaurus, enorme especie de saurio, descubierta cerca de Oxford por Mr. Buckland.

Los huesos de este saurio fueron descubiertos en el estado fósil en Stonesfield, en el condado de Oxford y á doce millas de esta ciudad. El terreno era un banco de esquisto y de arcilla laminosa. Los principales fragmentos recogidos consisten en un pedazo de mandíbula, con un diente desarrollado y muchos gérmenes; un hueso del muslo, cinco vértebras, un hueso del hombro y otras muchas porciones rozadas ó gastadas por el frote, de tal suerte que no permiten su determinacion.

Los dientes parecen análogos de los del Geosaurus de Manheim: son comprimidos, agudos, arqueados hácia atras y con dos cortes, finamente dentados, mas gruesos por delante, donde aparecen gastadas las dentaduras. Sus gérmenes de sustitucion, recibidos en alvéolos distintos, atraviesan la mandíbula por el lado interior de los dientes formados. Se parecen pues muchísimo á los de los varánidos. Si hemos de juzgar por la longitud de estos dientes y del fémar, comparada con la de las mismas regiones en los varanos, supone Cuvier que el animal podria alcanzar unos cincuenta piés de longitud, y quizás hasta setenta, que es una proporcion verdaderamente espantosa.

Segun el aserto de Mr. Mantell parece que se encuentran restos de este mismo saurio fósil en una arena ferruginosa del bosque de Tilgate, en el condado Sussex. Describiólo con el nombre de *Iguanodon* en una obra inglesa particular cuyo título es: Ilustraciones de la geología de Sussex.

Jaeger, en su obra sobre los huesos fósiles de los reptiles del Wurtemberg, impresa en aleman en 1828, en Estuttgard, describió otros esqueletos de saurios, que por lo visto son tambien muy afines de los varánidos, y entre otros dos especies de un género que él llama *Phytosaurus*, y el doctor Harlan, en el tomo III del Diario de la Academia de Ciencias naturales de Filadelfia, dió á conocer otro con el nombre de *Saurocephalus*. Léese por fin en las Transacciones de la Sociedad filosófica de América (en 1830), un nuevo género de saurio fósil descrito por Mr. Hays, con el nombre de *Saurodon*, cuyos restos fósiles se encuentran en la Nueva-Jersey, lo mismo que los del género anterior.

FAMILIA QUINTA.—DE LOS IGUANIDOS O EUNOTOS.

La palabra EUNOTOS induce á creer que todas las especies de esta familia deberian llamar la atencion por una cresta ó por alguna otra parte saliente en la línea media del dorso ó de la cola; pero es precisamente un carácter que no presenta ninguno de todos estos saurios. Al adoptar Duméril este nombre no llevó mas objeto que ponerle en oposicion con el de platinotos que da á los varánidos, por su dorso constantemente plano. Es pues una denominacion inexacta, pero en cambio se encuentra un carácter mas constante y mucho mas natural en la estructura y conformacion de la lengua, que es carnosa, papilosa, no envainada, y de punta libre. Con efecto, mediante esta conformacion se distinguen los eunotos de todas las demás familias de saurios, salvo los geckótidos, los cuales por otra parte jamás tienen crestas dorsales y ademas sus grandes ojos no pueden estar protegidos por los párpados, pues son demasiado cortos y se hallan adheridos al globo.

En virtud de esta única consideracion de la forma de la lengua se obtiene un carácter positivo. Con efecto, los cocodrilos jamás la tienen móvil aisladamente, por estar fija por todos sus puntos en la base de la boca, y adherente por sus bordes á la concavidad de las ramas sub-maxilares. En los varánidos, y sobre todo en los camaleónidos, es muy larga la lengua, protráctil y retráctil en un zurron; y se presenta completamente libre en toda su longitud en las otras tres familias que reunen los lagartos, los estincos y los calcis.

A este carácter se pueden añadir otros varios que vamos á presentar en resúmen: «Cuerpo con láminas »ó escamas córneas, sin escudos óseos, ni tubérculos »implantados, ni dispuestos en anillos verticilados ó »circularmente recargados; sin grandes placas cua»dradas debajo del vientre; y las mas de las veces una »cresta ó línea saliente en el dorso ó en la cola.—El »cráneo sin grandes placas poligonales.—Dientes »unas veces en un alvéolo comun, y otras soldados en »el borde libre de los huesos, pero no implantados.—»Lengua libre en su punta, gruesa, fungosa ó ater»ciopelada, no cilíndrica y sin zurron.—Los párpados »son movibles.—Dedos libres, distintos y todos un»guiculados.»

Oppel es uno de los primeros erpetologistas que desde 1811 incluyó los saurios de que hablamos, en una especie de familia natural (la de los *Iguanoides*) caracterizada del modo siguiente: «Lengua carnosa, »no ahorquillada, dedos no palmeados, cola redon»deada ó comprimida, cabeza cuadrangular, garganta »dilatable, y escamas superiores de la cabeza mayo»res que las del dorso.» Los géneros en ella incritos eran los de los lofiros, iguanas, basiliscos, dragones y anolis, á la par que los camaleones aunque no los agamas que formaban parte de los geckoides.

Cuvier, en 1817, reprodujo esta familia (con el nombre de *Iguaniens*) que consideraba como muy análoga á la de los lacértidos, por las formas generales, la longitud de la cola, los dedos libres y desiguales; con ojos, orejas y órganos genitales semejantes; pero con una lengua gruesa, no extensible, y escotada solo en la punta. Pero en 1829 modificó esta primera distribucion, si bien conservó casi sus bases, tales cuales vamos á reproducirlas. Dividió esta familia en dos secciones, á saber: la de los *Agámidos*, y la de los *Iguánidos* propiamente dichos, diferenciándose en tener dientes en el paladar estos últimos, y en carecer de ellos los primeros.

Segun Cuvier, los agámidos carecen de dientes en el paladar, y comprenden los géneros siguientes: 1.° Los *córdilos* caracterizados por la disposicion de las escamas del dorso, del vientre y de la cola en

filas trasversas; su cabeza, semejante á la de los lagartos, se halla protegida por un escudo óseo, cubierto de placas córneas; tienen ademas grandes poros en los muslos, y escamas espinosas en las partes laterales del dorso, en los hombros y en la superficie externa de los muslos. 2.° Los *esteliones* de Daudin, cuyas espinas caudales son regulares, la cabeza está hinchada posteriormente, ademas de hallarse erizados el dorso y los muslos de grandes escamas, á veces espinosas, y de tener grupos de espinas alrededor de las orejas, no ostentar poros en los muslos, y ser larga y puntiaguda la cola. Añade á los anteriores los *doriforos* (llamados tambien *queues-rudes* por los franceses) que no llevan el tronco erizado con pequeños grupos de espinas. Vienen en seguida los *Uromastix*, que son especies de esteliones con la cabeza no hinchada posteriormente, con las escamas del cuerpo pequeñas y uniformes, escepto las de la cola que son muy espinosas. Estas especies tienen tambien poros en los muslos. 3.° Los *agamas* propiamente dichos, semejantes á los esteliones, pero de cola con escamas recargadas y no verticiladas. Cuvier subdivide este grupo en muchos subgéneros. Tales son los *agamas* propiamente dichos, cuyas escamas del cuerpo se hallan levantadas en forma de espinas ó de tubérculos, sobre todo en los alrededores del conducto auditivo, donde constituyen espinas, aisladas á veces, reunidas otras, y cuya piel de la garganta es floja, está doblada al través y es susceptible de hincharse. Algunas tienen poros en los muslos, pero otras no. A esos refiere Cuvier los tapayas ó agamas orbiculares, asi llamados á causa del grosor de su vientre y de la cortedad de su cola; los trapelus (ó changeans de los autores franceses), los leiolepis, tropidolepis y leposomos ó tropidosaurios de Boié. El género Galeota ó Calotes, establecido por Cuvier, es tambien vecino de los agamas; pero su piel lleva escamas regulares, recargadas, á menudo aquilladas y terminadas en punta, su cola es muy larga, y su dorso luce una cresta formada por láminas escamosas; pero carecen de papadas y de poros en los muslos, lo cual les distingue de las iguanas. El género Lophyrus, asi designado por Duméril, y que Cuvier adoptó siguiendo á Oppel. Estas especies son tambien parecidas á los agamas por las escamas y la cresta dorsal, pero ademas tienen la cola comprimida. Los gonocéfalos de Kaüp, los liriocéfalos de Merrem, los braquilofos y los fisignatos de Cuvier son tambien muy afines de los mismos. Luego siguen los istiuros de Cuvier ó lofuros de Gray, asi llamados á causa de la cresta dorsal sostenida por varias apófisis espinosas de las vértebras; como el porta-cresta de Amboina, descrito primero por Schlosser. Incluyóse por fin los dragones, notables por las prolongaciones de la piel de los lados sostenida por las costillas, por la papada y las paperas que llevan debajo de la garganta. Cuvier cita aquí tambien el reducido género de las sitanas, sin alas, pero de enorme papada, puesto que se extiende hasta debajo de la parte media del vientre, y que es doble de la altura del animal. Cuvier cree tambien, y es de presumir sea exacto, que el pterodáctilo, cuyos restos fósiles se han encontrado, pertenezca igualmente á la misma division de los agámidos.

Los iguánidos propiamente dichos reunen menos géneros. Segun Cuvier tienen todos el paladar con dientes. Comprenden primero el género de las iguanas, cuyo cuerpo y cola están cubiertas de escamitas recargadas; lucen en el dorso una cresta formada de escamas puntiagudas, anchas, erectas, una papada debajo de la garganta, placas redondeadas ó escudos hácia las sienes, y otras de forma poligonal en el cráneo, poros en los muslos, y dientes cortantes, triangulares y acanalados. Las especies del género ofriesa de Boié, que difieren por carecer de papada y de poros femorales; y los basiliscos, parecidos á los anteriores, pero que llevan ademas, en el dorso y en la cola, una cresta análoga á la de los istiuros, sostenida por las apófisis espinosas de las vértebras. Los pólicros ó *marbrés* de Cuvier, semejantes á iguanas sin crestas; los ecfimotos de Fitzinger, con los dientes y los poros de los pólicros, y la cola con escamas puntiagudas y aquilladas; y por fin los opluros ó quetzpáleos participan á la vez de la forma de las agamas, sin tener sus poros femorales; de los esteliones, por las escamas puntiagudas y aquilladas de la cola; y de los pólicros, por los dientes pterigoideos. El último género adoptado por Cuvier es el de los anolis de Daudin, caracterizado principalmente por la dilatacion de la penúltima falange de sus dedos. La mayor parte tienen una papada debajo de la garganta y los dientes de los iguanas; unos presentan una cresta caudal, pero la cola de otros es redonda. Hemos dicho ya (pág. 202, col. 2.ª) que á causa de los dientes palatinos observados en el fósil de Maestricht, creyó Cuvier que debia referir á esta familia de los iguánidos el género *Mosasaurus*.

Latreille, en 1825, en la obra que publicó con el título de *Familias naturales del reino animal*, no hizo mas que aprovecharse de los trabajos publicados en su tiempo, inscribiendo la familia de los iguánidos en segundo término en el órden de los saurios, y adoptando la distribucion de Cuvier en punto á los dientes en el paladar.

En 1826, Mr. Fitzinger, en su nueva clasificacion de los reptiles, dividió este grupo en tres familias. La primera (conocida con el nombre de *Pneustoides*) está analíticamente caracterizada por la cortedad de la lengua, el tímpano oculto, una papada y dos párpados. Comprende: 1.° el Pneustes prehensilis, que Azara consideraba como un camaleon, y que lleva una cresta dorsal, sin quinto dedo en las patas anteriores; 2.° el liriocéfalo de Merrem, que es el Agama scutata; y 3.° los frinocéfalos que carecen de cresta dorsal, pero con cinco dedos en sus cuatro patas. La segunda familia (llamada de los *Dragonoides*) está caracterizada por una especie de manto que ensancha los costados ó los miembros. Junto al género dragon pone otros dos géneros fósiles, tales como el pterodátilo y el ornitocéfalo. Por fin, la tercera familia, que es la mas considerable por el número de géneros que reune, es la de los *Agamoides*. Están distribuidos en un cuadro sinóptico que vamos á presentar en seguida bajo la forma analítica. Dos géneros tienen los dedos dilatados, que son los xifosuros con cresta caudal, y los anolis sin ella. Todos los demás no presentan dilatados los dedos. Una primera subdivision comprende los géneros de cola anillada ó verticilada. De estos los cicluros van adornados con una cresta dorsal, pero no asi los demás géneros de los cuales los uromastix llevan poros femorales, diferenciando por este carácter de los tropiduros que están armados con dientes palatinos, y de los esteliones que carecen de estos últimos dientes en forma de gancho. En los otros géneros, cuya cola no está anillada, y que son mucho mas numerosos, unos lucen cresta dorsal que á veces no se prolonga por la cola como en los calotos, al paso que es muy distinta en los demás, teniendo hasta interiormente radios óseos en los basiliscos, pero no en los tres géneros restantes, que son las iguanas con poros femorales, poros que faltan en los ofriesas que presentan dientes en el paladar, y en los lofiros que no los tienen. Entre los géneros de dorso sin cresta distingue Fitzinger las especies que llevan poros en los muslos, como las del género pólicro, y las que no los llevan, divididas estas últimas, en unas de paladar con dientes como los ecfimotos, y en otras de paladar liso, como los tapayas, cuyo abdómen es muy voluminoso, y los agamas, que no le tienen tan desarrollado.

FAMILIA DE LOS AGAMOIDES DE FITZINGER.

- Dedos
 - dilatados ó ensanchados: con la cola
 - con una cresta. 1. XIPHOSURUS.
 - sin cresta.. : 2. ANOLIS.
 - no dilatados: cola. . . .
 - no anillada: dorso
 - con cresta
 - y en la cola. . .
 - con radios oseos interiormente. . 3. BASILISCUS.
 - sin radios: poros femorales
 - distintos. 4. IGUANA.
 - nulos: dientes palatinos
 - aparentes 5. OPHRYESSA.
 - nulos. . . 6. LOPHYRAS.
 - no prolongada en la cola.. 7. CALOTES.
 - sin cresta: poros femorales.
 - muy visibles. 8. POLYCHRUS.
 - nulos: dientes palatinos
 - aparentes.. 9 ECPHYMOTES.
 - nulos; cuerpo. .
 - con abdomen regular.. . 10. AGAMA.
 - de gran abdomen 11. TAPAYA.
 - verticilada: dorso. . . .
 - con cresta. 12. CYCLURUS.
 - sin cresta: poros femorales.
 - nulos: dientes palatinos.
 - distintos. 13. TROPIDURUS.
 - nulos. . . 14. STELLIO.
 - distintos.. 15. UROMASTIX.

Ya en el art. 11 del cap. IV de la presente obra (pág. 56, 57 y 58) hablando de las obras generales relativas á la historia de los reptiles, dimos bastantes pormenores sobre la clasificacion propuesta por Juan Wagler, tempranamente arrebatado á la historia natural; pero nuestros lectores nos permitirán ahora que insistamos de nuevo en el análisis de un trabajo que fue el fruto de las sabias investigaciones de un espíritu muy ilustrado y observador.

Recordaremos, pues, que la familia de los iguánidos corresponde á la segunda tribu de Wagler, ó sea á los paquiglosos, divididos en platicormos y estenocormos, cada uno de los cuales se subdivide en acrodontes y pleurodontes. Vamos ahora á analizar cada uno de los géneros incluidos en los cuatro grupos que aquel jóven naturalista admite en los paquiglosos.

I. Los *platicormos acrodontes* comprenden los cuatro géneros siguientes:—1.° Los *Phrynocephalus* (Kaup) que son especies asiáticas de conductos auditivos no visibles, de aberturas nasales anteriores y semicerradas por una escama. Incluye en él tres especies de lagartos descritas por Pallas con los nombres de Lacerta aurita, L. caudivolvula y L. helioscopa.—2.° El género *Trapelus* (Cuvier) de Africa, cuyas especies tienen los conductos auditivos distintos, y cuyas aberturas nasales, situadas en el vértice del ángulo rostral, están abiertas y visibles en medio de una escama saliente, pero redondeada ademas, hallándose recargadas sus escamas. Cuatro especies de sinonimia muy embrollada, pero que Wagler procuró desenredar, están incluidas en él con los nombres de Agama guttata y A. mutabilis de Merrem, Lacerta hispida y L. agama de Linneo.—3.° El género *Stellio* (Daudin), que se encuentra tambien en Africa, caracterizado por conductos auditivos exteriores aparentes, por aberturas nasales situadas detrás y debajo del ángulo rostral, formando un tubito, con la cola redondeada y verticilada. No tiene inscrita mas que la especie Lacerta stellio de Linneo ó la Agama cordylata de Merrem.—4.° Los *Uromastix* (Cuvier), especies igualmente africanas. Sus aberturas nasales están dirigidas hácia atrás, situadas casi en el ángulo redondeado del hocico, en una escama mayor que las demás; su cola inferiormente escamosa, es deprimida y anillada, ó verticilada. Wagler inscribió solo tres especies en este género, indicándolas como correspondientes al Stellio spinipes de Daudin, al Uromastix acanthinurus de Bell, y al U. ornatus de Ruppel.

II. Los géneros de los *platicormos pleurodontes* ascienden igualmente á cuatro, á saber:—5.° Los *Urocentron* (Kaup), especies de América caracterizada por la situacion de las ventanas nasales en el vértice de un tuberculito, que se ve en medio de una escama convexa, y por la cola cónica gruesa y toda verticilada. No se conoce mas que la especie designada por Linneo, siguiendo á Seba, con el nombre de Lacerta azurea.—6.° Los *Phrynosoma* (Wiegmann), tambien de América. Sus narices están situadas delante y sobre la punta del hocico, tienen la cola corta, redondeada, puntiaguda, con una base ancha y deprimida, cubierta de escamas recargadas, semejantes entre sí, al paso que las del dorso son irregulares. Comprende tres especies: las dos primeras cuyas escamas abdominales son lisas, y la tercera que

tiene las mismas escamas aquilladas, correspondiendo esta al Phrynosoma bufonium de Wiegmann, y aquellas al P. orbiculare del mismo autor, y al Agama douglassii de Bell.—7.° El género *Platinotus*, establecido por Wagler en vista de una especie de América, se halla caracterizado del modo siguiente: narices laterales separadas entre sí por un tuberculito y abiertas en medio de una escama convexa; cola redondeada, delgada, mucho mas larga que el tronco, con escamas recargadas, dilatada y deprimida en la base.—8.° El género *Tropidurus* (Neuwied), que comprende muchas especies de América y que se distingue por las narices que se abren encima y delante de la punta del hocico; por su cola larga, redondeada, de escamas recargadas, pero verticiladas, y con el dorso igualmente protegido por otras escamas semejantes entre sí y recargadas. Estas especies se separan en dos subgéneros, pues unas tienen poros femorales, y el borde anterior del conducto auditivo es pectinado, y su cuello presenta lateralmente pliegues verticales. Tales son las tres especies que Wiegmann designó con el nombre de Sceleporus torquatus, S. spinosus y S. grammicus. Otras especies carecen de poros en la parte inferior de los muslos, y son el Tropidurus torquatus de Neuwied, y el Agama undulata de Lichtenstein.

III. Los *esternocormos pleurodontes* constan de catorce géneros, á saber.—9.° El género *Cyclura* de Harlan, que no comprende mas que una especie americana, está caracterizado por la posicion de las narices en medio de una grande escama situada en el vértice del hocico y del ángulo rostral; la cola está redondeada y verticilada, y se ve una papera floja doblada al través. Tal es la Cyclura carinata de Harlan, que Cuvier colocó en el número de las iguanas y Wiegmann entre los ectenosaurios.—10.° El *Hypsilophus* (Wagler) de América. Las narices son como las de los cicluros, pero se nota una placa en forma de escudo detrás de las orejas; la cola es entera, comprimida en toda la parte superior, con una papera que forma una gran papada no dilatable. Tal es la Lacerta iguana de Linneo, ó la Iguana tuberculata de Laurenti.—El género *Metopoceros* de Wagler es semejante á los dos anteriores por las narices, si bien están cubiertas por un escudo; su frente lleva un cuerno; y por fin la cola y la papera son las del hipsílofo. A este género se halla referida la especie Iguana cornuta de América.—12. El *Amblyrhincus* (ó Large-Nez) de Bell, que es la especie de iguana mas comun en América, y que Laurenti designó con el nombre de I. delicatíssima, cuyas ventanas nasales son iguales á las de los cicluros, pero están rodeadas de escamas altas, de modo que representan una especie de tubo; cuyo vértice de la cabeza es óseo y tuberculoso, no teniendo en la garganta mas que una pequeña papera y siendo la cola semejante á la del hipsílofo.—13. El género *Basiliscus* (Laurenti) igualmente de América, de narices sencillas, como en los cicluros, de occipucio lobado, de garganta de piel laxa con pliegues trasversos, y de cola comprimida, pero redondeada y angulosa en la punta. Consta de dos especies, que son el Lacerta basiliscus de Linneo y el Basiliscus vittatus de Wiegmann.—14 El *Œdicoryphus* de Wiegmann, quien lo dió á conocer por medio de una carta á Wagler, no comprende mas que una especie de América, cuyo nombre indica su principal caracter. Reside en la forma del vértice de la cabeza, que es primero estrecho y cóncavo entre las órbitas, hinchándose luego; la garganta es lisa; los dedos tienen el borde exterior denticulado y frangeado; la cola es entera y redondeada. Wiegmann designó despues esta especie con el nombre de Corythaeolus vittatus.—15. El género *Dactyloa* de Wagler corresponde al Anolis de Daudin. Todas sus especies son americanas. Wagler la caracteriza del modo siguiente: narices laterales en el vértice de un tubérculo; el meso-rhinium es giboso, y el vértice semejante al del género anterior; una papera dilatable, todos los dedos, menos el pulgar, dilatados y lobados; la cola comprimida en la punta. Las especies se distinguen segun tienen la cola con una cresta como el grande anolis crestado de Cuvier, ó segun presentan una cola sencilla, como el Anolis bimaculatus de Merrem, los A. gracilis y A. viridis de Neuwied, y el Lacerta bullaris de Linneo.—16. La *Draconura* de Wagler, especie de América, á la cual asigna por caracteres: vértices y narices del dactiloa; papera con pliegue longitudinal un poco dilatable; dedos ensanchados cerca de las articulaciones; cola redonda, gruesa en la base, que se presenta redondeada. No incluye aquí mas que una sola especie, que designa con el nombre de D. nitens, cuya descripcion da.—17.° *Norops* de Wagler, nombre que significa brillante, y que este autor asigna á una especie de América, que es el Anolis auratus de Daudin, cuyas narices son iguales á las del dactiloa, el vértice de la cabeza plano, con escudos irregulares lisos, la papera con un pliegue longitudinal, los dedos simples con la penúltima falange ligeramente lobada, la cola entera y con los ángulos redondeados.—18.° *Polychrus* (Cuvier), especie de América, cuyas narices se hallan situadas debajo del vértice del ángulo del pico, los dedos sencillos, la cola entera y con los ángulos redondeados. Tales son el Lacerta marmorata de Linneo, y el Polychrus acutirostis de Spix.—19.° *Ophryoessa* de Boié, tambien de América, correspondiente al Lacerta superciliosa de Linneo, cuyo caracter expresa Wagler en la forma siguiente: narices en el ángulo rostral, en una escama gibosa, delante del vértice de un tubérculo, la garganta y los dedos del pólicros; la cola comprimida en toda su extension.—20.° *Enyalius* (Wagler), especie de América: narices, vértice y dedos del ofriesa; papera con pliegues trasversos; cola redonda. Dos especies, á saber: la Agama concatenata de Neuwied y el Lophyrus margaritaceus de Spix.—21.° *Hypsibatus* de Wagler ó Pneustes de Kaup, especies de América, á las cuales nuestro autor asigna como caracteres: narices situadas un poco lateralmente encima, en una escama gibosa; occipucio cubierto por un solo escudo; cejas con escudos; garganta angosta con pliegues trasversos; cola como la del género anterior.—22.° *Otocryptis* (Wiegmann), igualmente de América: este género ha sido fundado en vista de una sola especie, cuyas narices son como las de los ofriesas; los tímpanos ocultos; el vértice de la cabeza con escamas un poco aquilladas; la garganta lisa; los dedos frangeados; la cola redondeada.

IV. Los *estonocormos acrodontes* contienen los nueve géneros siguientes:—23.° *Lyrocephalus* de Merrem, especie de América que es el Agama scutata, cuyas narices se hallan situadas lateralmente en el centro de una escama saliente, las orejas ocultas, la papera dilatable, la cola completamente redondeada y comprimida, las escamas del dorso desemejantes, aplanadas, irregulares; las del vientre mayores, semejantes entre sí y recargadas.—24.° *Gonyocephalus* de Kaup, especie de América, que es la Iguana chamœleontina de Laurenti ó la Agama gigantea de Kuhl, y cuyos caracteres espuso Wagler así: narices debajo del vértice del angulo rostral en medio de una escama, papera dilatable; cola entera, redondeada, comprimida en la base; escamas del dorso planas, pequeñas, homógeneas, irregularmante distribuidas; las del vientre mayores, recargadas, aquilladas.—25.° *Brachylophus* (Cuvier), especie asiática, que es la Iguana fasciata de Brongniart, de ventanas nasales situadas lateralmente en el ángulo del pico, una papera debajo de la garganta; las escamas son generalmente planas, pequeñas, regulares en el dorso y vientre, las de las patas y de la cola son mayores y

están comprimidas y aquilladas.—26.° *Physignathus* (Cuvier), especie de Asia, descrita en el Reino animal con el nombre de P. cocincinnus. Tiene por caracteres : escamas dispuestas y conformadas como las del braquílofo; cabeza hinchada y espinosa por detrás; sin papera; cola muy comprimida.—27.° *Lophura* de Gray, igualmente es una sola especie del Asia, ó sea el Lacerta amboinensis de Schlosser, cuyas narices, semicerradas, se hallan situadas en el vértice de un hocico agudo; la papera es sencilla, dilatable; las escamas del dorso son planas, heterógeneas, un poco irregulares; las del vientre pequeñas y cuadradas; las de las patas y de la cola comprimidas y recargadas.—28.° *Chlamydosaurus* (Gray), singular especie de la Nueva Holanda, notable por un apéndice membranoso que viene de la nuca y se halla sostenido por varios huesecillos.—29.° *Calotes* (Cuvier), género mas numeroso en especie : igualmente del Asia, con las ventanas nasales abiertas en medio de una escama saliente debajo del ángulo rostral, la papera es larga y dilatable ; las escamas del tronco homógeneas, grandes, recargadas, cola redondeada, poligonal. Tales son la Agama cristatella de Kuhl, la A. gutturosa de Merrem, la A. versicolor de Daudin y la Lacerta calotes de Linneo.-30.° *Semiophorus* (Wagler) ó *Sitana* (Cuvier), especie del Asia notable por una alta papera que llega hasta la parte media del vientre, con escamas recargadas y aquilladas.—31.° *Draco* (Linneo), especies numerosas del Asia, muy notables por una prolongacion de la piel en los lados, sostenida por costillas lumbares. Wagler admite cinco especies, á saber : D. præpos de Linneo , D. viridis y D. fuscus de Daudin; que son el uno el macho y el otro la hembra; D. fimbriatus de Kuhl, y D. lineatus de Daudin.

Vése, pues, que la familia de los paquiglosos corresponde por completo á la que nosotros admitimos, y que comprende esencialmente todas las especies de lagartos confundidas antes con los nombres de iguanas, agamas y dragones. Los acrodontes son africanos ó asiáticos, menos el clamidosaurio que es de la Nueva Holanda, al paso que todos los pleurodontes son exclusivamente americanos. Esta distincion parece bastante natural, porque separa en efecto los saurios de diversos paises por un carácter constante, que reside en el modo de implantacion de los dientes. Por desgracia no siempre es fácil comprobar esta particularidad, porque los dientes son pequeños, están á menudo ocultos por las encías, y para asegurarnos del carácter, seria necesario hendir las mandíbulas ó poseer esqueletos desnudos, lo cual no siempre es asequible. Queriendo luego Wagler deducir de un mismo origen sus caracteres comparativos de los géneros, se atuvo á la posicion de las narices, pero no pudo conseguir por mas que hizo el objeto que se habia propuesto.

Gray en la edicion inglesa del Reino animal de Cuvier (en 1831) publicó un cuadro sinóptico de los reptiles, en el cual caracterizaba á los iguánidos del modo siguiente : Dientes trilobados ó aserrados, situados en el borde interior de las mandíbulas; cuerpo y cabeza comprimidos; paladar con dientes las mas de las veces. Establece entre ellos tres grandes divisiones fundándose en la disposicion de las costillas y de la piel de la garganta.—A. Las iguanas que tienen las costillas sencillas, la garganta dilatable, el dorso crestado, el paladar dentado y los muslos con numerosos poros. Refiere á este grupo : 1.° El género Iguana propiamente dicho, como el I. tuberculata y el I. nudicollis, que tienen la cola igualmente escamosa, los dedos desiguales en longitud; placas cefálicas aplanadas, y la papada dentada. 2.° El género Brachylophus, tal como el B. fasciatus que solo difiere de los anteriores por no tener dentada la papada. 3.° El género Amblyrhincus, en el cual incluye el A. cristatus y el A. ater, de cola comprimida, con anillos de escamas espinosas; los dedos son iguales; la cabeza cubierta de placas convexas.—B. En el segundo grupo, que comprende cinco géneros, las costillas son todavía sencillas, y la garganta presenta un pliegue trasverso, pero no una papada. Tales son: 1.° Los géneros Cyclura y Ctenosaura, cuya cabeza es larga, con escudos, el dorso con una cresta, con anillos de escamas espinosas en la cola; las escamas dorsales cuadradas y poros femorales. 2.° Los géneros que tienen como tipo el Ophryessa, y que llegan á cuatro, los Xiphura, Plica, Oplurus y Doryphorus, cuyos caracteres están tomados de la forma de la cola y de la de las escamas. 3.° El género Leiocephalus, cuyo dorso y cola llevan escamas aquilladas, convergentes en el dorso donde forman una cresta, y sin poros femorales. 4.° Las especies correspondientes á los géneros Tropidolepis de Cuvier ó Sceleporus de Wiegmann, que tienen tambien las escamas aquilladas, pero con poros femorales muy aparentes. 5.° Por fin, el género Phrynosoma de cabeza corta, redondeada, con dos lóbulos detrás, y con escamas espinosas. Cuerpo y cola cortos, deprimidos, con escamas aquilladas, irregulares, una franja dentada en los lados; poros femorales distintos; paladar sin dientes. Tales son las especies: P. douglasii, P. cornutus, P. bufonium, P. orbiculare.—C. Este tercer grupo comprende cuatro géneros, cuyas costillas forman, uniéndose por debajo, círculos completos, y cuya cabeza lleva escudos ademas de ser muy extensible su garganta. El primer género es el Basiliscus, de cabeza en capuchon, dorso crestado, muslos sin poros aparentes y dedos ribeteados lateralmente. Los Chamæleopsis de cabeza cuadrada, occipucio comprimido y prolongado en forma de cresta, dorso tambien con una cresta y muslos sin poros. Los Anolis, de cabeza larga y sencilla, de dedos dilatados debajo de la penúltima falange. Por fin, los pólicros de cabeza angulosa, de cuerpo con escamitas lisas, mayores por debajo, de cola redondeada, de dedos sencillos y de muslos sin poros.

Wiegmann, en su grande Erpetología de Méjico, publicada en 1834, divide los saurios en tres subórdenes: Loricati, Squammati y Annulati.—Los squammati vienen á ser los iguánidos y están divididos en tres series atendiendo á la forma de la lengua. Los leptoglosos, de lengua estrecha; los riptoglosos, de lengua cilíndrica potráctil, y los paquiglosos, de lengua corta, gruesa, con papilas cortas y filiformes, y apenas escotada en la punta que es redondeada; la forma del tronco varia, y todos tienen cuatro patas. En ellos el hueso parietal es sencillo ó presenta dos ramas divergentes posteriormente : y los huesos de la cabeza jamás se hallan protegidos por una costra caliza.—La primera division de esta tercera serie, que es su tipo, comprende los crasilingües que vamos á estudiar, y los latilingües de que prescindiremos porque comprenden los ascalabotes ó nuestros geckótidos.—Los crasilingües están caracterizados del modo siguiente : Ojos cerrados por párdados móviles, de pupila redondeada, orejas extensas raras veces ocultas debajo de la piel. Fosa temporal no descubierta por encima, limitada al exterior por los huesos orbitales posteriores y el temporal. Orbita cerrada ó limitada por detrás. Un solo parietal : los dientes innatos ó fijos en el vértice de los bordes maxilares (Pleurodontes ó Acrodontes). Estos caracteres contrastan principalmente con los que asigna á los ascalabotes.—Los crasilingües se dividen en dos familias, que son: los dendrobates, que trepan ó andan por los árboles, y los humivagos, que caminan por el suelo. Los primeros tienen el tronco mas ó menos comprimido, y llevan una quilla ó cresta en medio del dorso. Los segundos tienen el tronco deprimido, y la línea media del dorso es casi plana, ó por lo menos no hay cresta en la mayor parte. En ambas familias establece Wieg.

mann dos subdivisiones que son los enfiodontes (εμφνομαι, nazco dentro), cuyos dientes nacen en el espesor de las mandíbulas, y que segun él son todos originarios del antiguo continente; y los prosfiodontes (προσφυς, *adnatæ*, *adherentes*), que solo se encuentran en el Nuevo-Mundo. Estas dos denominaciones habian sido propuestas por Wiegmann, antes que las de Wagler, y antes que estos dos naturalistas, Cuvier habia dado á conocer en la primera edicion de sus *Ossements fossiles* como están implantados estos dientes en las iguanas.—Los dendrobates corresponden á los estenocormos de Wagler. A los caracteres antes indicados añade Wiegmann que su cabeza es de forma piramidal, regularmente tetrágona, de superficies verticales; que su garganta lleva las mas de las veces una papada ó una papera, y que sus patas son largas y á menudo muy delgadas.—En la primera tribu, los enfiodontes, las coronas de los dientes nacen sobre las mandíbulas, lo cual corresponde á los acrodontes de Wagler.—Unos carecen de repliegue membranoso lateral, y sus orejas están ocultas debajo de la piel, como los géneros Lyrocephalus y Otocryptis.—Los otros saurios que no tienen las orejas ocultas, y que sin embargo pertenecen á la misma subtribu, carecen unas veces de poros femorales (Gonyocephalus, Calotes y Semiophorus) y otras los tienen (Physignathus, Lophurus y Chlamydosaurus.—Los géneros Draco y Dracunculus tienen en los lados un repliegue membranoso de la piel, sostenido por las falsas costillas abdominales, difiriendo el primero del segundo en que su tímpano es aparente.—La segunda tribu, la de los prosfiodontes ó de dientes soldados en el lado interior del surco de las mandíbulas, antes llamados los pleurodontes estenocormos y paquiglosos de Wagler, carecen de dientes laniares, y pertenecen todos al Nuevo-Mundo.—Un solo género tiene los tímpanos no aparentes y es el *Pneustes* de Merrem, que Wiegmann considera como dudoso.—Los otros géneros tienen el tímpano visible, pero unas veces las ventanas nasales son superiores, como en los Ophryessa é Hypsibatus, y otras laterales, ya con un casco ó prolongacion occipital ósea, como en los dos géneros Corythophanus y Chamæleopsis; ya sin casco occipital óseo, como los Corythæolus y los Basiliscus con poros femorales, ó como los Cyclurus sin ellos. Ora, en fin, como el género Iguana de cola comprimida y crestada en toda su longitud; ora como los Amblyrhincus sin papada: la situacion de las narices, mas ó menos próximas á la punta del hocico, aunque laterales, han hecho incluir en el mismo grupo los géneros Læmanctus y Polychrus, asi como con el nombre de Norops, Draconura y Dactyloa, las especies que han debido formar géneros particulares en virtud de sus caracteres.—La segunda familia de los paquiglosos ó humivagos ó terrestres de Wiegmann, correspondiente á los platicormos ó de cuerpo deprimido de Wagler, se encuentra caracterizada por la forma de la cabeza, que es mas corta, deprimida y triangularmente redondeada, muy dilatada por detrás, con los bordes laterales tallados oblicuamente, y con el tronco deprimido, el dorso ancho y raras veces aquillado. Se divide en las dos tribus de enfiodontes y prosfiodontes (acrodontes y pleurodontes de Wagler), lo mismo que la anterior.—En la primera tribu, unas veces los tímpanos están al descubierto, con ó sin poros femorales, comprendiendo cinco géneros estas dos subdivisiones. Tres pertenecen á la primera (Leiolepis, Uromastix, Amphibolurus), y dos á la segunda (Stellio, Trapelus). Solo el género Phrynocephalus carece de tímpano visible.—En la segunda tribu, la falta de los poros femorales reune cuatro géneros (Strobilurus, Urocentron, Platynotus, Tropidurus), y dos (Sceloporus y Phrynosoma) la presencia de los mismos.

En resúmen, Wiegmann junta treinta y dos géneros en esta serie de los crasilingües. Este importante trabajo sirvió de gran utilidad á Duméril.

En 1835, Mr. de Blainville, al describir (en el t. 4.° de la tercera serie de los Anales del Museo), algunas especies de reptiles de la California, presentó el análisis de un sistema de erpetología. La familia de los eunotos, que es la que vamos estudiando, está dividida en él en tres, á saber: 1.° Los agamas; 2.° los dragones; y 3.° las iguanas.—1.° Los agamas. Sus caracteres están en general bien trazados, pero es muy raro que estos saurios tengan dientes maxilares enteros. En los mas de ellos el vértice de cada diente es trilobado, y segun Blainville son acrodontes; pero segun Wagler y Wiegmann son sin duda alguna pleurodontes los nueve siguientes: Phrynosoma, Platynotus, Ecphimotes, Tropidolepis, Hypsibatus, Ophryessa, Brachylophus, Amblyrhincus y Callisaurus. La ausencia de los dientes palatinos no se observa ciertamente en los Ecphymotes, Hypsibatus, Ophryessa y Brachylophus.—Esta familia se subdivide en cuatro grupos.—A. Especies sin crestas dorsal y caudal, ó los agamas con los nueve subgéneros Phynocephalus, Stellio, Phrynosoma, Platynotus, Trapelus, Agama, Ecphimotes, Tropidolepis y Amphibolurus. Sin embargo, tres especies de este último género tienen una cresta dorsal.—B. Especie con cresta dorsal formada por escamas, ó los lofiros con los subgéneros Hypsibatus, Galeotes, Lophyrus, Ophryessa, Lyrocephalus y Gonyocephalus. Pero este último género, establecido por Kaup, debe hallarse fundado en vista de la misma especie que el Lophyrus de Duméril, conforme á su tiempo veremos.—C. Especie sin cresta dorsal, y con cola verticilada por anillos de escamas muy espinosas ó los caudiverbera con el solo género Uromastix.—D. Especies con cresta dorsal y dientes maxilares aplicados, mas ó menos denticulados, sin dientes palatinos.—Agamiguanas. Los cuatro géneros Physignathus, Brachylophus, Istiurus y Amblyrhincus.—2.° Los dragones cuyos caracteres están igualmente sacados de los autores. Comprende los cuatro géneros Draco, Clamydosaurus, Callisaurus y Sitana. Pero en este último no terminan las patas en *cinco* dedos desiguales, porque solo tienen cuatro en las posteriores, y los calisaurios son por el contrario pleurodontes por sus dientes maxilares.—3.° Las iguanas tienen los dientes palatinos en una sola fila, aunque en el género Iguana en particular se hallan dispuestos en dos órdenes.—Esta familia se subdivide en seis grupos.—1. Los basiliscos. Cresta sostenida por apófisis espinosas prolongadas, cabeza triangular. Un solo género.—2. Los anolis. Dedos dilatados y con escamas debajo de la penúltima falange, uñas arqueadas muy agudas. Cinco géneros que son: Xiphosurus, Dactyloa, Anolis, Draconura y Norops, pero este último no tiene los dedos dilatados.—3. Los subiguanas. Cabeza singularmente dilatada; dorso denticulado, lo mismo que el borde de los dedos. Un solo género, que es el Œdicoryphus, correspondiente al Corythæolus de Kaup y de Wiegmann. Duméril reconoció en él un individuo del Basiliscus mitratus.—4. Las iguanas cuyo dorso lleva una cresta paleácea. Tales son los subgéneros Corythophanes, Hypsilophus, Metapoceros, Cyclura y Chamæleopsis.—5. Los policros (marbrés), especie sin cresta, cuya cola y cuerpo son muy delgados y escamas lisas. Comprende los Polychrus, Læmanctus, y Leiolepiis. En realidad solo las escamas de este último son lisas, pues las de los otros dos están aquilladas.—6. Los equinidos ó Urocentron, sin cresta dorsal, y la cola con escamas muy espinosas, dispuestas en verticilos. Tales son los géneros Oplurus, Tropidurus, Doryphorus y Strobilurus. Este último género, establecido por Wiegmann, no tiene las escamas verticiladas, porque dice positivamente *squamis imbricatis* al hablar de la nueva especie que llama S. torquatus.

Sigue, por fin, Duméril. Este erpetologista, atento á la implantacion de los dientes, implantacion que concuerda con las regiones que habitan los iguánidos, los dividió en las dos subfamilias de los acrodontes y pleurodontes. Es de advertir que esta disposicion de los dientes no siempre es fácil de observar ó comprobar á primera vista, porque no se pueden seperar las mandíbulas en el animal vivo, ó muerto, si se conservó en alcohol; y, si se consigue, suele ser preciso, para ver como están fijas las coronas de los dientes, hender las encias á fin de convencerse de la presencia del surco en los pleurodontes, y de su falta en los acrodontes. Por una singular relacion, cuya causa, objeto y efecto se ignoran, viven en el antiguo mundo y en el nuevo géneros que al parecer se corresponden por la forma ó las apariencias exteriores; porque los primeros, es decir, los pleurodontes ó las especies la mayor parte americanas, tienen los dientes en una especie de fosa excavada á lo largo del borde de los huesos de las mandíbulas á las cuales se adhieren sólidamente no mas que por la cara interna de las coronas; y los segundos, ó los acrodontes, observados los mas de ellos en Africa ó en Asia, tienen las coronas dentarias soldadas con la parte mas saliente de estos mismos huesos que cubren las encías, de suerte que los dientes forman parte continua de los maxilares, los cuales por lo tanto no tienen jamás surco alguno. Componen hoy dia esta familia cuarenta y seis géneros, con unas ciento cincuenta especies próximamente. La primera subfamilia (Pleurodontes) reune ella sola treinta y un géneros, al paso que no se cuentan mas que quince en la segunda (acrodontes).

Separados los cócodilos, cuyas escamas verticiladas le ha naturalmente entre los ciclosaurios, no encuentra Duméril admisible la idea de dividir los iguánidos en varias familias. Y asi es que, acorde con Cuvier, Wagler y Wiegmann, admite dos grandes secciones ó subfamilias, pero sin seguir los mismos principios, pues no se vale ni de la presencia ó falta de los dientes palatinos como el primero, ni de la forma comprimida ó deprimida del cuerpo (caracteres de menos valor, pues entre los anolis hay especies comprimidas y otras deprimidas) conforme los dos segundos. Atendió Duméril al sistema dentario, cuyas particularidades no van enlazadas con ningun otro caracter notable de la organizacion: no habia, pues, caracteres suficientes para fundar dos familias, por lo cual se limitó á constituir dos secciones que forman dos series paralelas, compuestas de especies, entre las cuales las de la una son, en cuanto á las formas esteriores, casi semejantes á las de las otra, y algunas hay que parecen exactamente construidas bajo el mismo modelo. Los ejemplos mas notables nos los ofrecen los basiliscos y los istinros, las iguanas y ciertos lofiros, los géneros Oplurus y Doryphorus por una parte, y por otra los Uromastix. Los calisaurios recuerdan, hasta cierto punto las formas de los dragones, y los hipsibatos las de las especies de agamas denominadas A. atra y A. colonorum.

No es fácil, por mas que lo parezca á primera vista reunir los géneros en varios pequeños grupos que franqueen la determinacion de aquellos, ó lo que es lo mismo, subdividir en tribus, de un modo bien exacto, estas dos grandes secciones ó subfamilias. La razon de esta anomalía estriba en que todos los géneros se enlazan unos con otros por medio de gradaciones, por decirlo asi, insensibles. Duméril intentó hacerlo, pero con un resultado tan poco satisfactorio que no se atrevió á aplicarlo en su clasificacion. De todos los grupos que formó solo se distinguen bien los anólidos por la conformacion de sus dedos caracterizados de un modo muy particular.

Sin embargo, estos grupos, considerados de un modo general, denotan, hasta cierto punto, relaciones naturales entre los géneros asi dispuestos, pero téngase entendido que son mas bien esbozos indicados por la conformacion aparente, que divisiones establecidas sobre verdaderos caracteres, conforme exigen los naturalistas.

Esta familia de los iguánidos no permite su division en géneros de un modo tan regular y en apariencia tan natural como los que se han establecido en las demás tribus del mismo órden de los saurios. Queremos decir con eso que los caracteres distintivos de los géneros no tienen por base las diversas modificaciones que presenta una misma parte del cuerpo ó un órgano especial comparado en toda la serie de las especies de las dos subfamilias, como se verifica, por ejemplo, en los cocodrilidos, que tan notable diferencia ofrecen en la forma del hocico ó de las mandíbulas, ó bien como en los geckótidos, cuyos géneros han sido fundados principalmente atendiendo á la forma de los dedos. En los iguánidos, para establecer los géneros, ha sido preciso recorrer todas las partes del cuerpo para encontrar caracteres, y asi es que unas veces se recurre á la diferencia que se observa en la forma de los dedos, y otras á la presencia ó falta, ya de una papada, ya de los dientes palatinos, ya de los poros femorales. En ciertos casos se ponen en oposicion los diversos modos de estar plegado el cuello, y en algunos se ha tomado en cuenta el mayor ó menor desarrollo que adquiere la piel de los costados, ora forme una simple doblez, ora se extienda horizontalmente en una especie de membrana aliforme, sostenida ó no en su espesor por las falsas costillas prolongadas. Tambien ha servido la presencia ó la no apariencia del canal auditivo externo. La forma de la misma cola, ó la disposicion de las escamas que la protegen han sido empleadas en varias ocasiones para contrastar géneros ofines por la marcha simétrica, pero muy diferentes bajo otros muchos conceptos.

A continuacion ponemos dos cuadros sinópticos, de los cuales el primero presenta la division de los iguánidos en nueve tribus, division que segun hemos dicho ya es inadmisible, y el segundo es un análisis de la clasificacion que vamos á seguir.

ENSAYO DE UNA CLASIFICACION NATURAL DE LOS IGUANIDOS,

EN DOS SUBFAMILIAS Y NUEVE TRIBUS.

Caracteres	SUBFAMILIAS. 1.ª PLEURODONTES. TRIBUS.	GENEROS.	2.ª ACRODONTES. TRIBUS.	GENEROS.
Dedos ensanchados debajo de la penúltima falange	2. ANOLIDOS.	Anolis.		
Dedos no ensanchados: cuerpo mas ó menos comprimido: dorso sin cresta	1. POLICRIDOS.	Polychrus. Urostrophus. Laimancta. Norops.		
Dedos no ensanchados: cuerpo mas ó menos comprimido: dorso con cresta	3. IGUANIDOS.	Corythophanus. Basiliscus. Aloponotus. Amblyrhincus. Iguana. Metopoceros. Cyclurus. Brachylophus. Enhyalus. Ophryessa.	6. GALEOTIDOS.	Istiurus. Lophyrus. Lyriocephalus. Cetatophorus. Otocryptus. Galeota.
Dedos no ensanchados: cuerpo deprimido ó redondeado: cola sin espinas: tímpano distrito	4. TROPIDOLEPIDOS.	Leiosaurus. Hypsibatus. Holotropidus. Proctotretus. Tropidolepis. Phrynosoma. Callisaurus. Tropidogaster. Microlophus. Ecphymotus.	7. AGAMIDOS.	Sitana. Draco. Chlamydosaurus. Leiolepis. Grammatophorus. Agama.
Dedos no ensanchados: cuerpo deprimido ó redondeado: cola sin espinas: tímpano oculto			8. FRINOCEFALIDOS.	Phrynocephalus.
Dedos no ensanchados: cuerpo deprimido ó redondeado: cola con espinas verticiladas	5. OPLURIDOS.	Stenocercus. Strobilurus. Trachycyclus. Oplurus. Doryphorus.	9. ESTELIONIDOS.	Stellio. Uromastix.

CUADRO SINOPTICO

DE LOS

GENEROS DE LA FAMILIA DE LOS IGUANIDOS Ó EUNOTOS.

		Subfamilias.
Especies con dientes..	insertos en el borde interior de un surco abierto en las mandíbulas.	1.ª PLEURODONTES.
	sólidamente fijos en el borde saliente y lleno de las mandíbulas.	2.ª ACRODONTES.

PLEURODONTES: con dedos.					Números de los géneros.		Número de la especies.
no ensanchados: muslos con poros...	muy aparentes, distribuidos regularmente en	dos filas: la parte superior del cuerpo.	con escamas distintas.		11	Metopoceros.	1
			al parecer sin escamas.		8	Aloponotus.	1
		una sola fila: dorso... con cresta y con cola...	anillada ó con vertícilos regulares.		12	Cyclurus.	3
			no anillada: cuello.	con una larga papada.	10	Iguana.	3
				sin papada: placas de la cabeza. tuberculosas.	9	Amblyrhincus	3
				sin papada: placas de la cabeza. aplanadas.	13	Brachylophus.	1
		sin crestas: con escamas	muy diferentes unas de otras ó heterogeneas.		22	Phynosoma.	3
			homogéneas: lados	ensanchados por medio de un repliegue de la piel.	23	Callisaurus.	1
				sencillos: cuello con papada y sin pliegue lateral.	1	Polychrus.	2
				sencillos: cuello sin papada, pero con pliegue lateral.		Tropidolepis.	10

(Véase en la página siguiente la continuacion).

(Continuacion de la página anterior).

- PLEURODONTES: con dedos. . .
 - no ensanchados: muslos con poros. .
 - nulos: cresta
 - distinta en el
 - cuello
 - dorso y cola: esta con escamas. .
 - pequeñas: occipucio
 - sencillo: nuca
 - erizada de haces ó de grupo de espinas. 18 **Hypsibatus**. 2
 - sencilla: placa del occipucio
 - pequeña: cuello doblado. . . .
 - debajo vientre con escamas. .
 - uniaquilladas. . 15 **Ophryessa**. 1
 - triaquilladas. . 24 **Tropidogaster**. . . . 1
 - en el lado y oblicuamente. . . . 19 **Holotropus**. 2
 - muy grande comparada con las demás. 25 **Microlophus**. 1
 - notable por.
 - una cresta superior de piel escamosa. . . . 7 **Basiliscus**. 2
 - una prolongacion en forma de casco. . . 6 **Corithophanus**. . . . 2
 - grandes, espinosas, verticiladas; placa del occipucio.
 - pequeña. 27 **Stenocercus**. 1
 - muy desarrollada . . . 28 **Strobilurus**. 1
 - solamente. 30 **Oplurus**. 2
 - cuello y el tronco: placas del vértice de la cabeza.
 - muy pequeña. 14 **Enyalus**. 2
 - muy grandes. 17 **Uperanodon**. 2
 - completamente nula: cola
 - sin espinas y
 - preheusil ó que se contornea hácia abajo. 3 **Urostrophus**. 1
 - no prehensil: dorso con escamas.
 - aquilladas: debajo del
 - con una pequeña papada ó pliegue longitudinal. 4 **Norops**. 1
 - sin papada
 - doblado al través cola.
 - muy larga y delgada. 2 **Laimancta**. 5
 - regular, cónica. . . 26 **Ecphimotus**. 1
 - ni doblado trasversalmente. . . . 20 **Proctotretus**. 10
 - lisas. 16 **Leiosaurus**. 2
 - con espinas verticiladas: piel de debajo del cuello. .
 - sin pliegues, lisa y tersa. . . . 29 **Trachycyclus**. . . . 1
 - con un doble pliegue trasverso. 31 **Doryphorus**. 1
 - ensanchados debajo de la antepenúltima falange de cada uno de ellos. 5 **Anolis**. 25

(Continuacion de la página anterior).

ACRODONTES: con tímpano

- distinto; partes íntimas de los muslos. . . .
 - con poros: cuello
 - con una especie de collar lateral doblado y cubierto de escamas. 39 Chlamydosaurus. . . 1
 - con simples pliegues y con cola.
 - con una cresta muy larga. 32 Istiurus. 3
 - sin cresta: tronco:
 - con cresta ó erizado de espinas. . . 42 Grammatophorus. . . 4
 - liso : con cola
 - sin espinas. 41 Leiolepis. 1
 - espinosa. 46 Uromastix. 5
 - sin poros: dedos posteriores
 - en número de cinco escamas de la cola. . . .
 - recargadas: lados. . .
 - sencillos: debajo del cuello. . .
 - un pliegue cuerpo
 - comprimidos: sin poros. . . 34 Lophyrus. 4
 - deprimido: poros anales. 43 Agama. 10
 - sin pliegue trasverso. . . 33 Galeota. 7
 - con membranas aliformes radiadas. 40 Draco. 8
 - mas ó menos espinosas, en anillos regulares verticilados. 45 Stellio. 2
 - en número de cuatro solamente; una larga papada, ó pliegue debajo de la garganta. 38 Sitana. 1
- oculto: la parte anterior de la frente ó el hocico.
 - prolongado y terminado por
 - un rehinchimiento hemisférico. 35 Lyriocephalus. . . . 1
 - una especie de cuerno blando, espinoso: 37 Ceratophorus. . . . 1
 - sencillo, y la línea dorsal. .
 - con una cresta. 36 Otrocryptus. 1
 - lisa ó sin cresta. 44 Phrynocepalus. . . . 4

Número total de especies. 146

Pasando ahora á dar algunas someras indicaciones sobre la organizacion de los eunotos, no será mucho lo que nos entretengamos en estas consideraciones generales. El conjunto de la forma del cuerpo y la disposicion del esqueleto apenas varian mas que en las proporciones de las diversas regiones del tronco, sobre todo en la de la cola, y por la configuracion de las vértebras cuyas apófises espinosas y trasversas corresponden al estado exterior de comprension ó de depresion, cuando su contorno no está redondeado, y los diámetros no son sucesivamente decrecientes, que que es el caso mas ordinario. Sin embargo, en la mayor parte de las especies, tales como en los lofiros, los basiliscos, los pólicros y las iguanas, la region del dorso presenta una eminencia pronunciada, sostenida por la serie de las apófisis espinosas del ráquis, las cuales, las mas de las veces, forman asi esta cresta que les ha valido el nombre de *eunotos*. Esta disposicion es sobre todo muy manifiesta en los basiliscos y los agamas, al paso que en los esteliones y uromastix las espinas dorsales son poco salientes. Obsérvese tambien que, relativamente á la longitud de la cola, los cuerpos de las vértebras que la constituyes son mucho mas cortos en las especies que la tienen poco larga, como los frinocéfalos, que en las que la tienen excesivamente prolongada. En estos últimos, tales como las iguanas y los anolis, se nota tambien la particularidad de que los cuerpos ó las partes centrales y cilíndricas de estas vértebras caudales, mas gruesas y como dilatadas en sus extremidades, para las articulaciones recíprocas, tienen al mismo tiempo la porcion media mas delgada y mas fragil, de suerte que en esa porcion es donde se verifica á menudo la rotura que da lugar consecutivamente á la reproduccion de la cola, y á las deformidades que entonces presenta. Con efecto, segun las observaciones de Rouseau padre, los esqueletos de los saurios que habia tenido ocasion de preparar, y cuya cola estaba mutilada, ofrecieron constantemente en este caso un largo cono cartilaginoso, en vez de vértebras distintas, y Carus observó que la médula espinal no se reproduce en ese vástago ó tallo cartilaginoso que remplaza á las vértebras de la cola.—El número de las vértebras cervicales suele ser de seis. Esta region es generalmente corta, si bien necesita mucha fuerza, porque sostiene la cabeza á la cual por medio de sus músculos, imprime movimientos bruscos y rápidos para aturdir á la presa que se resiste, una vez cogida entre las mandíbulas. A menudo presentan las piezas óseas apófisis traquélidas articuladas, que son verdaderamente indicios ó rudimentos de las de las costillas que deben seguir, segun hemos dado á conocer ya al hablar de los cocodrilos.—Las vértebras dorsales ó las que sostienen las verdaderas costillas varian mucho por el número en los diferentes géneros. Se les parecen las primeras lumbares que siguen, si bien no llevan en las partes laterales de su cuerpo aquellas facetas articulares que caracterizan á las anterioros. De ordinario solo hay dos vértebras pélvicas en las cuales se apoya el ileon.

La cabeza se halla constantemente articulada por medio de un solo cóndilo situado debajo del grande agujero occipital que da paso á la médula nerviosa. Difiere mucho por su configuracion, á causa de la conformacion de los huesos del cráneo y de las mandíbulas. Carus observó que en las iguanas hay, entre las láminas internas y externas de los huesos del cráneo, una especie de díploe celuloso, carácter raro en los reptiles de olfato poco fino.

Las costillas son generalmente delgadas, endebles, redondeadas, y de igual forma todas, aunque de varia corvadura, segun sea el tronco cilíndrico, deprimido ó comprimido en su region torácica. Las primeras ó las anteriores van por lo comun á las partes laterales de un esternon, ó á una serie de huesecillos que ocupan la parte inferior del pecho, ó bien se reunen entre sí en la region media, casi del mismo modo que en los camaleones, pues esta disposicion se encuentra en los pólicros y en los anolis. En los dragones, las costillas posteriores son libres y se prolongan en el espesor de la piel de los lados, para sostener la especie de paracaidas extendido en las partes laterales del cuerpo comprendidas entre los miembros anteriores y posteriores. Sin embargo, los saurios difieren esencialmente de los ofidios, en que las costillas están siempre reunidas en parte en la region anterior del pecho, en cuyo caso limitan constantemente la extension trasversa y vertical del tronco. Asi es que no pueden tragar una presa mayor que el cuerpo, lo contrario de lo que se verifica en las serpientes, cuyas costillas, lo mismo que las mandíbulas, debian presentarse al mecanismo de su singular deglucion.

Todas las especies de saurios eunotos tienen los dos pares de miembros siempre aparentes y terminados por dedos, en número muy poco variable. Su conformacion y su longitud respectiva, han servido para caracterizar los géneros, principalmente los anolis y algunos otros, que ofrecen varias particularidades, tales como las sitanas. Generalmente están separadas las patas; pero son sin embargo menos cortas que en otras muchas familias (geckos, escincos y calcis ó ciclosaurios). Tenemos, pues, que la presencia de un hombre formado por dos huesos y la de una pelvis, caracterizan á estos saurios alejándolos de los ofidios.

Los músculos no han recibido disposiciones muy especiales, salvo algunas particularidades dependientes de la forma ó de la modificacion de ciertas partes, como en las iguanas, los dragones, las sitanas y los istiuros ó fisignatos de Cuvier. Demos ya punto á los pormenores, y concluyamos dicendo que la miología de estos reptiles se halla muy detenidamente estudiada en las obras de anatomía comparada de Cuvier, Meckel y Carus.

Nada diremos de los órganos de la sensibilidad, y acerca de los tegumentos mencionaremos los tubérculos poliédricos de los gramatóforos; las espinas del cuello de las agamas; las de la cola de los doríforos, estrobiluros, estenocercos, uromastix y traquíciclos; las escamas aquilladas de los ofriesas, laimanctas; tropidogasteres y ecfimotos; las expansiones cutáneas de las diversas regiones de las crestas del dorso y de la cola en el mayor número de géneros, pero sobre todo de las iguanas, istiuros y basiliscos; las de la nuca ó del occipucio en coritofanos y en los mismos basiliscos; en los lados de los dragones y de los calisaurios; y en fin del cuello, bajo la forma de papada, en las sitanas, dragones é iguanas, ó en las partes laterales delante de los hombros en los clamidosaurios. Citaremos igualmente los poros que presentan un gran número de géneros, ya á lo largo de los muslos posteriores, unas veces en una sola fila y otras en dos longitudinales y paralelas; ya tambien enfrente del ano.

En general los dedos son largos y están terminados por uñas, ganchosas. Solo el género *Anolis* presenta una dilatacion particular debajo de las penúltimas falanges. Cuanto mas cortos son los dedos y mas rectas las uñas, menos trepadoras son las especies, por eso se las ha denominado, tal vez malamente humivagas; al paso que las otras, de dedos largos y desiguales, y de uñas aceradas y ganchosas han sido llamados trepadores por excelencia ó dendrobates.

Los órganos de la olfacion están muy poco desarrollados. No hay anfractuosidades menos aéreos; las ventanas nasales son muy pequeñas, están poco humedecidas, y se hallan situadas de ordinario muy cerca de la punta del hocico y muy inmediatas entre sí por encima. Los orificios interiores se abren en la boca por medio de una pequeña hendidura á la cual se puede aplicar la lengua como una válvula, sirviendo tan solo para dar paso al aire respiratorio, pues ex-

plora las cualidades olfativas de su presa mas bien por el oido y la vista que por el olfato, ademas de que la respiracion se verifica muy lenta ó con grandes intervalos.

La lengua da sensacion de los sabores, pero sirve sobre todo para mover la presa sometida á la accion de los dientes y al acto de la deglucion. Bajo este último concepto se halla enlazada con el hioides que presenta con efecto importantes modificaciones en los diversos géneros. Por lo general es corta, ancha, móvil en su extremidad, pero no está profundamente hendida en su punta que es libre. En cuanto á su base, no puede entrar en un zurron, carácter que la distingue en particular de la de los varánidos y de los camaleones. Por eso Wagler empleó la expresion de paquiglosos para indicar esta disposicion. La lengua se halla siempre húmeda y protegida por una capa de un jugo viscoso; y sus papilas, de forma varia (pues unas son cónicas, y otras como escamosas y recargadas de delante atrás) deben servir al parecer para la percepcion de las materias sápidas.

Salvo algunos géneros, y en particular los otocriptos y frinocéfalos, cuyo tímpano no es aparente, todos los iguánidos tienen un conducto auditivo, mas ó menos ensanchado en su orificio exterior ó á flor de cabeza, y á veces (como en ciertos agamas) no es mas que una simple hendedura, cuya entrada se halla protegida por algunas escamas puntiagudas y como espinosas.

Todos los iguánidos conocidos tienen ojos con párpados movibles; la órbita varia por su extension y por los límites que determinan los huesos de la cara y del cráneo. La mayor parte tienen el arco superciliar muy anterior; y á veces es tuberculoso y muy saliente, como en el ofriesa y en el hipsibato. Dícese que algunas especies son nocturnas, pero hasta ahora ningun observador ha indicado que se note en ellas una pupila linear.

Pocas ó nulas son las particularidades que debemos dar á conocer de los órganos de la nutricion.—En esta familia se observan de un modo mas evidente los dientes palatinos y pterigoideos, conforme los tienen tambien las serpientes. Lo propio sucede con el hioides, cuyos cuernos y parte superior de estos son tan prolongados que en algunas especies sirven para sostener la piel que forma la papada ó el repliegue longitudinal de los tegumentos debajo del cuello y de la mandíbula inferior en las sitanas, los basiliscos, los dragones, y sobre todo en los Anolis. Cuvier, Wagler y Bell, son los autores que debe consultar quien desee enterarse á fondo de estos puntos.—Wiegmann, Wagler, Carus y Duméril encontraron el ventrículo de muchas especies, lleno de gran cantidad de restos vegetales, como flores, hojas y semillas, lo cual induce á creer que varias de ellas deben ser herbivosas, deducion que no confirman los dientes, pues ni llevan coronas tuberculosas, ni están compuestos de esmalte y de cemento óseo aparente. En la mayor parte parece que el estómago es una porcion continua del esófago, sin mas diferencia que las fibras, y las arrugas siguen por lo comun otra direccion. Tampoco hay verdadero cárdias. El ventrículo propiamente dicho suele ser cónico, y el piloro solo se distingue por leve angostamiento, que es bastante largo en el estelion, en el istiuro fisignato, y en las iguanas. En el pólicro, en los galeotes y en el liriocéfalo, este piloro está generalmente poco marcado á causa de su cortedad y del poco espesor de sus paredes.—Varia la longitud de los intestinos, pudiéndose decir que en las especies de cola muy larga, como las iguanas, las proporciones del tubo digestivo apenas llegan al tercio de la longitud total de la coluna. No hay distincion evidente entre los intestinos delgados y los gruesos, de suerte que en este caso, no hay ciego, como en el córdilo, la agama y la sitana; al paso que por el contrario, en las iguanas, el galeota y el liriocéfalo, se ve un verdadero tubo sin salida en la terminacion del intestino delgado cuando aboca al canal mas grueso.—La glándula pancreática es voluminosa en las iguanas, los istiuros y los liriocéfalos. La forma y la situacion del bazo varian. Lo regular es que se halle colocado en medio del mesenterio debajo del estómago, unas veces á la derecha como en la iguana, y otras á la izquierda ó en medio de la porcion inferior del estómago, que es lo que se nota en los mas.

Acerca de todos los demás órganos del animal no encontramos observacion ni disposicion alguna que merezca especial mencion.

La estructura de las iguanas indica desde luego sus costumbres y sus hábitos. No encontramos en esta familia con reptiles en general muy ágiles; en primer lugar porque todos viven en climas cálidos, y en segundo porque todos tienen los miembros muy desarrollados y propios para sostener el tronco. Algunos, merced á la forma comprimida y á la excesiva longitud de su cola, pueden habitar las sábanas inundadas. Sus uñas ganchosas les permiten trepar fácilmente y perseguir á los pequeños animales, que les sirven de habitual alimento. Por fin, en América se come la carne de las iguanas.

Réstanos ahora manifestar cómo están repartidos los iguánicos en la superficie del globo.—Los pleurodontes pertenecen al parecer exclusivamente al Nuevo-Mundo, menos el género Brachilophus. Por otra parte la América no nutre ningun acrodonte, pues todas las especies de este grupo se encuentran en Asia, en Africa y en Australasia, y una sola en la Europa austral.—Todos los iguánidos que se han observado en América, habitan su region meridional, á no ser el Phrynosoma cornutum y el Tropidolepis undulatus, que por lo visto son originarios de las comarcas septentrionales.—En Europa solo se conoce un iguánido (Stellio vulgaris), comun tambien al Africa y al Asia. En esta última parte del mundo, se cuentan otras treinta y dos especies, veinte y ocho de las cuales pertenecen á las Indias orientales. Entre las otras cuatro se cuenta el Brachilophus vittatus que es el único de la subfamilia de los pleurodontes que sea extraño á la América; y luego tres frinocéfalos, cuya habitacion parece limitada á la parte norte del Asia.—En Africa se encuentran, ademas del estelion vulgar, otras doce especies, á saber: un frinocéfalo, tres uromastix y ocho agamas.—La Australasia produce las cuatro especies referidas al género grammatóforo, y el saurio tan caprichoso por su forma, denominado *clamidosaurio*. Reune, pues, un total de seis especies.

Los dos siguientes cuadros darán una idea exacta de las distribuciones geográficas de los géneros y de las especies conocidas, en un órden tal que se pueda distinguir á primera vista las diferentes regiones del globo que hasta ahora carecen al parecer de ellos, y las que las alimentan en mayor ó menor número. En resúmen, se ve que hasta el presente no se ha descubierto pleurodonte alguno en Europa ni en Africa; al paso que se ha observado un acrodonte en la primera de estas dos partes del mundo y doce en la segunda. La América cuenta noventa y cuatro pleurodontes, pero ningun acrodonte, habiéndose encontrado uno solo de los primeros en Asia, y treinta de los segundos. Por fin, ni un pleurodonte hay en Australasia, pero en cambio alimenta siete especies de acrodontes.

CUADRO PRIMERO.

Distribucion geográfica de los iguánidos pleurodontes.

NOMBRE DE LOS GÉNEROS.	EUROPA.	ASIA.	AFRICA.	AMÉRICA.	AUSTRALASIA Y POLINESIA.	TOTÁL DE LAS ESPECIES.
POLYGHRUS.	0	0	0	3	0	3
LAIMANCTA.	0	0	0	5	0	5
UROSTROPHUS.	0	0	0	1	0	1
NOROPS..	0	0	0	1	0	1
ANOLIS.	0	0	0	25	0	25
CORYTHOPHANUS.	0	0	0	2	0	2
BASILISCUS.	0	0	0	2	0	2
ALOPONOTUS.	0	0	0	1	0	1
AMBLYRHINCUS.	0	0	0	3	0	3
IGUANA.	0	0	0	3	0	3
METOPOCEROS.	0	0	0	1	0	1
CYCLURUS.	0	0	0	3	0	3
BRACHYLOPHUS.	0	1	0	0	0	1
ENYALUS.	0	0	0	2	0	2
OPHRYESSA.	0	0	0	1	0	1
UPERANODON.	0	0	0	1	0	1
LEIOSAURUS.	0	0	0	2	0	2
HYPSIBATUS.	0	0	0	2	0	2
HOLOTROPIS..	0	0	0	2	0	2
PROCTOTRETUS.	0	0	0	10	0	10
TROPIDOLEPIS.	0	0	0	8	0	8
PHRYNOSOMA.	0	0	0	3	0	3
CALLISAURUS.	0	0	0	1	0	1
TROPIDOGASTER.	0	0	0	1	0	1
MICROLOPHUS.	0	0	0	4	0	4
ECPHYMOTUS.	0	0	0	1	0	1
STENOCERCUS.	0	0	0	1	0	1
STROBILURUS.	0	0	0	1	0	1
TRACHYCYCLUS.	0	0	0	1	0	1
OPLURUS.	0	0	0	2	0	2
DORYPHORUS.	0	0	0	1	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo.	0	1	0	94	0	95

CUADRO SEGUNDO.

Distribucion geográfica de los iguánidos acrodontes.

NOMBRE DE LOS GÉNEROS.	EUROPA.	ASIA.	AFRICA.	AMÉRICA.	AUSTRALASIA Y POLINESIA.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
Istiurus	0	2	0	0	1	
Galeota.	0	5	0	0	0	
Lophyrus.	0	4	0	0		4
Lyriocephalus.	0	1	0	0	0	1
Otocryptus.	0	1	0	0	0	1
Ceratophorus.	0	1	0	0	0	1
Sitana.	0	1	0	0	0	1
Chlamydosaurus.	0	0	0	0	1	1
Draco	0	8	0	0	0	8
Leiolepis.	0	1	0	0	0	1
Grammatophorus.	0	0	0	0	4	4
Agama.	0	2	8	0	0	10
Phrynocephalus	0	3	1	0	0	4
Stellio.	1	0	0	0	0	1
Uromastix	0	1	3	0	1	5
Número de las especies en cada parte del mundo.	1	30	12	0	7	50

Entremos, por fin, en el estudio sucesivo de la familia de los iguánidos.

PRIMERA FAMILIA. IGUANIDOS PLEURODONTES.

Esta primera subfamilia es mucho mas numerosa en géneros y en especies que la segunda, de la cual solo se distingue por la implantacion de los dientes. Estos se hallan simplemente aplicados al borde interior del surco abierto en las mandíbulas, de suerte que basta que las encías estén entreabiertas, ó que se pongan á descubierto los huesos, para que aparezca la base ó la raiz del diente. Estos órganos diferenciales se encuentran muy aproximados entre sí, disminuyen en altura gradualmente y de un modo casi insensible á medida que avanzan hácia la extremidad de las mandíbulas. Raras veces los hay laniares que nunca son en realidad puntiagudos y cónicos, como casi siempre se observa en los acrodontes. Los dientes maxilares tienen su vértice ó la parte libre y esmaltada, mas ó menos trilobada. Solo algunos géneros los tienen dentados en los bordes; pero casi todos presentan el paladar con una ó dos filas de dientes á cada lado. Unas veces la membrana del tímpano se halla tensa á flor del conducto auditivo, y otras está un poco mas profunda en el mismo conducto, cuyo borde puede ser sencillo ó dentado. No se conoce por ahora especie alguna que carezca de oido exterior. Solo entre los iguánidos pleurodontes se citan especies de dedos ensanchados casi del mismo modo que en ciertos geckótidos. Todos, menos un género (Brachylophus), son originarios del Nuevo Mundo.

Esta tribu ó grupo corresponde al que Wagler de-

signó con el nombre de *Pachyglossæ platycormæ et stenocormæ pleurodontes*, y Wiegmann con el de *Pachyglossæ dendrobatæ et humivagæ prosphyodontes*.

I GÉNERO.--POLYCHRUS.

(Cuvier.)

Caracteres: Piel de la region inferior del cuello que forma un pliegue longitudinal ó una especie de pequeña papada dentada por delante; dientes palatinos; poros femorales; cuarto dedo de los piès tan largo como el tercero; escamas del cuerpo, todos ó en parte, recargadas y aquilladas; cola no prehensíl; sin cresta dorsal ni caudal.

Los pólicros tienen formas esbeltas, la cabeza pirámido-cuadrangular mas ó menos larga, con plaquitas poligonales casi de igual tamaño encima y á cada lado; el cuello grueso; el dorso redondeado; los miembros de regular longitud, y la cola por el contrario, muy desarrollada sin el menor indicio de cresta, como tampoco la region dorsal. Las narices son laterales y se abren cada una en una placa de pequeño diámetro, situada muy cerca de la punta del hocico. Los diez y ocho ó veinte primeros dientes de cada mandíbula son sencillos, casi redondeados y ligeramente encorvados hácia atrás; todos los demás son rectos, comprimidos, y tienen tres puntas ó ángulos en el vértice. Los del paladar, dispuestos en una corta fila á cada lado, son cortos y cónicos. La membrana del tímpano está tensa en el borde del agujero auricular, que es mediano y sin dientes: Los dedos son sencillos, y el cuarto de las cuatro extremidades no es mas largo que el tercero. Debajo de toda la extension del cuello y de la garganta, cuelga la piel en forma de una pequeña papada, cuyo borde libre está dentado por delante; pero en la union del cuello con el pecho no se ve ningun pliegue cutáneo trasverso, como se nota en los laimanctas y urostrofos; que son los dos géneros que siguen al que estamos describiendo. La mayor parte de las escamas del cuerpo de los pólicros, están recargadas y llevan una quilla. Encuéntrase una línea de pequeñísimos poros debajo de cada muslo. Los géneros de la sub-familia de los iguánidos pleurodontes, con los cuales tienen mas analogía los pólicros, los laimanctas, los urostrofos y los norops.

Tienen lo mismo que estos últimos, una pequeña papada debajo del cuello; pero llevan ademas dientes palatinos y poros femorales, cuyos dos caracteres les distinguen tambien de los laimanctas, en los cuales la papada está sustituida por un pliegue trasverso de la piel delante del pecho. Por otra parte la cola, no prehensil, de los pólicros les hace diferir de los urostrofos, que carecen de poros femorales y de papada, y cuyas escamas son todas lisas en vez de ser aquilladas.

Los pólicros poseen, á lo que parece, la facultad de mudar de color con tanta rapidez como los camaleones, á los cuales se parecen mucho, ya por sus pulmones muy desarrollados y divididos en muchos bronquios, con ó sin apéndices, ya tambien por sus falsas costillas, que son bastante largas para reunirse y formar círculos completos alrededor del cuerpo. De ahí proviene la denominacion que ha recibido, pues *pólicro* es voz formada del griego πολὺχρος, que significa versicolor, ó que varia mucho en los colores.

Estos iguánidos viven en los árboles, y se alimentan de insectos, principalmenie de dípteros y de pequeños coleópteros.

El Lacerta marmorata de Linneo es la especie que sirvió de tipo á Cuvier para establecer este género que solo cuenta hoy dia dos especies; pero le designó en francés por un adjetivo que no podia convenir al género, y referia á este la especie de lagarto descrito, ó por mejor decir indicado con el nombre trivial de *marbré*.—Wagler adoptó este género; pero le agregó los eufimotos de Fitzinger.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO POLYCHRUS.

Dorso con las escamas de la línea media y longitudinal	mayores que las laterales. . .	1. P. MARMORATUS.
	menores que las laterales. . .	2. P. ANOMALUS.

a. *Especie con las escamas del dorso subiguales; las medias un poco mayores que las laterales.*

1.ª ESPECIE.—POLYCHRUS MARMORATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta chalcitica marmorata ex Gallœcia* y *L. americana cum cauda longissima, Temapara dicta* de Séb;—*L. cauda tereti, corpore triplo longiore, pedibus pentadactylis gula subcristata* de Lin.;—*L. marmorata* de Lin., y de Shaw;—*Iguana cauda longissima tereti, conica; crista dorsi vel gulœ nulla* de Gronov.;—*I. marmorata* de Latr.;—*Le marbré* de Lacép.; *Id. de la Guyane* de Cuv.;—*Camaleao* en el Brasil;—*Agama marmorata* de Daud.;—*Polychrus marmoratus* de Merr., Spec. Lacert. Bras., Fitz., Gray, Guer., Neuw., Schinz., Wiegm.;—*P. fasciatus* de Delaporte;—*P. virescens* de Wagl., Schinz;—*P. strigiventris* de Wagl.

Caracteres: De un pardo castaño, con ó sin fajas trasversas leonadas, orilladas de pardo; líneas pardas divergentes desde el contorno del ojo; cabeza, y patas á veces coloradas de verde.

El pólicro jaspeado, de pié y medio á dos piés de longitud, se halla diseminado por toda la América Meridional, pues viene de Surinam, de la Guyana, del Brasil, etc. Vive en los árboles y no se debe alimentar exclusivamente de insectos, porque habiendo abierto Duméril el estómago de un individuo de esta especie junto con los restos de coleópteros, encontró mezclados detritus de flores. Dícese que la hembra verifica su puesta por mayo y que asciende á diez ó doce huevos del tamaño de una aceituna.

b. *Especies con las escamas dorsales desiguales, y las de la línea media mas pequeñas que las laterales.*

2.ª ESPECIE.—POLYCHRUS ANOMALUS.

(Wiegmann.)

Caracteres: De un verde pálido, con tres manchas á cada lado del dorso.

Esta pequeña especie vive en el Brasil.

II. GENERO.–LAIMANCTUS.

(Wiegmann.)

Caracteres: La piel de la region inferior del cuello forma un pliegue trasverso delante del pecho; sin dientes palatinos, ni poros femorales; el cuarto dedo de todos los piés mas largo que el tercero; todas ó parte de las escamas del cuerpo recargadas y aquilladas; cola no prehensil; sin cresta en el dorso ni en la cola.

El conjunto de las formas do las laimanctas es el mismo que el de los pólicros, sin mas diferencia que el tener el cuerpo un poco mas comprimido y los miembros mas delgados. La forma de su cabeza es la de una pirámide de cuatro caras, mas ó menos deprimida, con su parte superior y sus lados pretegidos por plaquitas poligonales, convexas ó poco aplanadas. Los laimanctas carecen de dientes en el paladar y de poros criptosos debajo de los muslos. La piel de su garganta no forma papada como la de los pólicros; pero si un pliegue trasverso muy cerca del pecho, por lo que aparece su cuello como un poco angostado ó como estrangulado. Los miembros son magros y la cola es muy larga, redondeado ó ligeramente comprimida. Sus dientes y sus oidos se parecen á los de los pólicros. El cuarto dedo de los piés que los tres que le preceden, al paso que el quinto es casi tan corto come el primero. Entre las especies de cola redondeada hay unas que con el occipucio ensanchado posteriormente é inclinado hácia adelante, tienen las escamas de los lados del cuerpo dispuestas en fajas trasversas, y la parte inferior de los dedos tuberculosa. Otras, al contrario, presentan el occipucio inclinado hácia atrás, las escamas de los lados dispuestas bastante irregularmente, y la superficie inferior de los dedos con escuditos sencillos. Pero en unas y otras la mayor parte de las escamas están recargadas y aquilladas.

Wiegmann, fundador de este género, incluye en él cuatro especies á las cuales se debe añadir el Polychrus acutirostris de Spix.

Por fin, el nombre *laimanctus* viene de λαιμος garganta, αγχω, yo estrangulo; λαιμαγκτος, *cui jugulum constrictum est.*

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO LAIMANCTUS.

Cola	redondeada: superficie inferior de los dedos	tuberculosa.			1 L. longipes.
		con escudos: hocico	triangular, dorso con	manchas negras sobre un bor- de rojo-pardo.	2 L. fitzingerii.
				fajas onduladas pardas sobre un fondo de oliva ceniciento.	3 L. ondulatus.
			subtrapezoidal.		4 L obtusirostris.
	comprimida.				5 L. acutirostris.

A. LAIMANCTOS DE COLA REDONDÉADA.

a. *Especies con el occipucio inclinado hácia adelante, ensanchado y redondeado por detrás, escamas del lado del cuerpo dispuestas en fajas trasversas; y debajo de los dedos una serie de tubérculos.*

1.ª ESPECIE.—LÆMANCTUS LONGIPES.

(Wiegmann).

Caracteres: Miembros posteriores y cola excesivamente largos.

Esta especie tiene formas muy esbeltas llamando la atencion principalmente por la longitud y la delicadeza de sus miembros posteriores, que cuando los extiende á lo largo del tronco, llegan hasta la punta del hocico. La cola os dos veces mas larga que el resto del cuerpo. Un rojo ceniciento colora el vértice de la cabeza y un amarillo verdoso la frente y el hocico. En la parte superior reina un rojo violáceo con cinco fajas parduscas. Un rojo naranjado domina en el abdómen. La cola, de un color rojo naranjado uniforme en su base, aparece en su region media con grandes anillos pardos oliváceos, y en su punta otros anillos mas estrechos y de un ceniciento rojizo. Otras particularidades, de su coloracion que seria prolijo enumerar presenta esta especie, por lo cual terminaremos diciendo que mide cerca de su pié, y que mora en Méjico.

b. *Especies con el occipucio ú horizontal ó inclinado hácia atrás; escamas de los lados del cuerpo pequeñas, convexas, dispuestas irregularmente; las de en medio del dorso poligonales, aquilladas, mayores que las de los lados, escuditos sencillos debajo de los dedos.*

2.ª ESPECIE.—LÆMANCTUS FITZINGERII.

(Wiegmann).

Carateres: De un rojo pardo por encima, una doble fila de manchas negras sobre el dorso; abdómen rojo; cabeza mediana; contorno horizontal del hocico de forma de un triángulo obtuso.

Esta especie habita el Brasil y está dedicada al naturalista. Fizinger.

3.ª ESPECIE.—LÆMANCTUS ONDULATUS.

(Wiegmann).

Caracteres: Encima del cuerpo oliva ceniciento con dos fajas laterales onduladas, de un negro pardo, orilladas de blanquecino inferiormente; cabeza regular; contorno horizontal del hocico en forma de triáulo obtuso.

Esta especie es del mismo país que la anterior.

4.ª ESPECIE.—LÆMANCTUS OBTUSIROSTRIS.

(Wiegmann).

Caracteres : Parte encimera del cuerpo manchada de pardo sobre un fondo ceniciento parduzco; abdómen de un leonado ceniciento; hocico ancho, subtruncado, de contorno horizontal subtrapezoidal.

El laimancto de hocico obtuso es originario de Méjico lo mismo que los dos anteriores.

B. LAIMANCTOS DE COLA COMPRIMIDA.

5.ª ESPECIE.—LÆMANCTUS ACUTIROSTRIS

(Wiegmann).

Sinonimia . *Polychrus acutirostris* de Spix, Wagler y Schinz; — *Ecphymotes acutirostris* de Fitz.

Caracteres : Cabeza larga, puntiaguda anteriormente; escamas dorsales anchas; planas; de un tono oliváceo blanquecino por encima, y de color de ocre por debajo.

Esta laimancto es tambien una especie brasileña. Segun Spix la hembra es mayor que el macho.

TERCER GÉNERO.

UROSTROPHUS.

(Duméril).

Caracteres ; La piel de la region inferior del cuello forma un pliegue trasverso delante del pecho; con dientes palatinos; sin poros femorales; el cuarto dedo de los piés mas largo que los otros; todas las escamas del vientre lisas; las del vientre planas recargadas; las otras arqueadas, yuxtapuestas; cola prehensil.

Si bien la fisonomía de los urostrofos es igual á la de los pólicros, se distinguen á primera vista por su cola prehensil, por la desigualdad del tercero y del cuarto dedos de los piés, por la falta de poros femorales, por la presencia debajo del cuello de un pliegue trasverso en vez de uua papada, y en fin por la disposicion enladrillada de las escamas arqueadas y no aquilladas de las partes superiores del cuerpo. Los urostrofos son por otra parte semejantes á los pólicros, prescindiendo de las escamas ventrales, cuya superficie es perfectamente lisa. Aparte de que el género en cuestion difiere de los lemanctos por su menor delicadeza en los miembros y en la cola, se distingue tambien de ellos porque la region terminal del cuerpo es prehensil, porque tiene dientes palatinos, y porque sus escamas no están aquilladas. Este último carácter impide tambien que se confundan los urostrofos con los norops, los cuales, salvo la forma delgada del cuerpo, tienen la mayor parte de los caracteres de los lemantos con la papada de los pólicros.

Una de las particularidades mas notables de los uróstrofos es su facultad de servirse de su cola, como hacen los camaleones, aunque en menor grado; pues esta cola, ligeramente comprimida y redondeada lo mismo en su cara superior que en la inferior, no se puede aplicar y doblar hácia abajo, de modo que coja estrechamente una rama ó cualquiera otro cuerpo, como hacen los camaleones.

Este género ha recibido su nombre de las dos palabras griegas ουρα y στροφος, que significan cola contorneada, revuelta. No comprende mas que una especie dedicada al viajero Vautier.

ESPECIE ÚNICA.—UROSTROPHUS VAUTIERI.

(Duméril).

Caracteres : Hocico corto, obtuso, con un enladrillado irregular de pequeñas placas poligonales de superficie lisa; dorso y cola con fajas trasversas pardas, sobre un fondo leonado ó castaño, mas ó menos claro.

Sus formas son menos esbeltas que las del Blychrus niarmoratus. Mide cerca de un pié, y su patria es el Brasil.

IV GÉNERO.—NOROPS.

(Wagler).

Caracteres : La piel de la garganta forma un pliegue saliente, una especie de pequeña papada no dentada; sin dientes palatinos, ni poros femorales; el cuarto dedo de los piés mas largo que el tercero; escamas del cuerpo aquilladas, y en parte recargadas; las de los lados mucho mas pequeñas que las del dorso y del vientre; cola regular, no prehensil, sin cresta lo mismo que el dorso.

El nombre *norops*, introducido en la erpetología por Wagler, es completamente griego, νωροψ, y significa *brillante*. Norops, ó νῶροψ se compone de νῶ por νη *per*, y de οψις, *visus*.

Este género forma al parecer la transicion entre los tres anteriores y el de los anolis, con el cual se enlaza por medio de algunas especies cuya dilatacion de los dedos es poco sensible, y cuyas escamas laterales de cuerpo son de un diámetro mucho menor que las del dorso y del vientre. Como sea, los norops constituyen un pequeño grupo genérico bastante bien caracterizado por la completa falta de crestas dorsal y caudal, de dientes palatinos y de poros femorales. Tienen, como los pólicros, una pequeña papada pero ni dentada, ni tan larga, supuesto que realmente solo se ve en la region del cuello. La cabeza, un poco larga y de forma pirámido-cuadrangular; lleva plaquitas poligonales iguales entre sí, y la mayor parte bicarinadas. Varias escamas grandes, unicarinadas y recargadas, protegen las partes superior é inferior del cuerpo, al paso que se ven otras mucho mas pequeñas, subrecargadas, pero igualmente aquilladas, y de apariencia granulosa. Los dientes no difieren de los de las especies de los géneros anteriores. Las patas tienen casi el mismo desarrollo que las de los pólicros, pero la cola es proporcionalmente mas corta y mas gruesa. Si bien parece redondeada, tiene en realidad cuatro caras, particularmente en su base, y está un poco aplanada de derecha á izquierda. Las escamas de esta parte del cuerpo se hallan dispuestas como las de los pólicros y de los lemanctos. El cuarto dedo de los piés es mas largo que el tercero.

Este género no se compone tampoco mas que de una especie que describió por vez primera Daudin como un anolis. Wagler fue quien acertadamente propuso

que sirviera de tipo para la formacion de un grupo genérico particular.

ESPECIE ÚNICA.—NOROPS AURATUS.

(Wagler).

Sinonimia : *Anolis auratus* de Daud.;—*Norops auratus* de Wagl. y de Wiegm.

Caracteres : Cabeza cubierta de plaquitas oblongas, multicarinadas; cuerpo de un pardo leonado dorado, con ó sin faja de un tono mas claro sobre el dorso.

La Guyana y Surinam producen esta especie de iguánido que apenas alcanza á un pié de longitud total.

V GÉNERO.—ANOLIS.

(Daudin).

Caracteres : Dedos dilatados debajo de la antepenúltima falange; que forma un disco suboval mas ó menos ensanchado, con laminillas escamosas recargadas; debajo del cuello una papera que cuando no está hinchada, adquiere la forma de una papada mas ó menos desarrollada; dientes palatinos, sin poros en los muslos.

Los anolis (nombre que dan en la Martinica y en todas las Antillas, segun Rochefort y Nicholson, á muchas especies de saurios de este género) tienen un carácter sin igual entre los saurios, exceptuando los ascalabotes, y consiste en el ensanchamiento de sus dedos en cierta porcion de su superficie anterior, es decir, debajo de su antepenúltima falange. En este punto la piel se destiende al través formando un disco mas bien piriforme que oval, cuya extremidad mas estrecha mira hácia atrás, y cuya cara inferior lleva láminas escamosas sumamente delgadas y recargadas en el sentido de la longitud de los dedos. Sucede sin embargo á veces que este disco lleva escuditos semejantes á los del resto de la superficie subdigital, conforme lo llevan en particular algunas especies, en cuyos dedos el ensanchamiento de que acabamos de hablar es muy poco considerable, pero no obstante bien sensible. Esta simple y ligera diferencia dió márgen á Wagler para establecer un nuevo género llamado *Draconura*, para una especie que dejaremos entre los anolis, á los cuales se parece en todos los demás puntos de su organizacion. Wiegmann siguió las ideas de Wagler.

En general la dilatacion discoidal es mucho mas pronunciada en los tres dedos de enmedio que en el quinto y principalmente que en el primero, donde á veces es apenas aparente. Los anolis son un ejemplo palpable del poco tino con que se ha procedido en servirse de la forma comprimida ó deprimida del cuerpo para establecer divisiones en la familia de los iguánidos, supuesto que en un mismo género se encuentran especies de tronco casi redondeado, y hasta menos alto que ancho, como el A. refulgens y el A. chloro-cyanus, y otras mas altas que anchas, segun se ve en los A. equestris y A. chamæleonides.

La cabeza de los anolis es cuadrangular, unas veces bastante larga, y otras por el contrario muy corta. El hocico es mas ó menos ancho; en la mayor parte de las especies redondeado, algunas le tienen puntiagudo, y varias tallado cuadradamente. La superficie de la cabeza raras veces es completamente plana. Presenta casi siempre un ligero hundimiento oval ó romboidal hácia la region de la frente, á cada lado de la cual se nota á menudo un rehinchimiento longitudinal en forma de quilla. En algunos casos, la region superior del hocico es bicarinada, y en general su punta un poco mas hinchada entre las ventanas nasales. Las placas cefálicas suelen ser de diámetro variable, lisas, uni, bi y hasta tricarinadas; y en general las que protegen la parte anterior de la cabeza ó el hocico son pequeñas, ó un poco menos dilatadas que las frontales, siendo las mayores de todas las supraorbitarias, que forman á cada lado del vértice un semicírculo que ciñe la region supraocular. La piel de esta es granulosa y presenta hácia su parte media un disco compuesto de placas, cuyo número y tamaño varian. Nótase, como en todos los iguánidos, una placa sincipital, generalmente bastante pequeña, de forma oval, aunque poligonal, situada un poco detrás del vértice. La placa de la barba es constantemente doble. La membrana del tímpano es mas ó menos profunda en el agujero auricular externo, cuyo borde es sencillo, y el diámetro á veces muy pequeño.

Los dientes maxilares, cuyo número varia segun los géneros, las especies y hasta los individuos, se parecen á los de la mayor parte de los demás iguánidos, es decir, que los anteriores son sencillos, redondeados puntiagudos, un poco encorvados hácia atrás, y los restantes son comprimidos y están divididos en tres lóbulos ó dientes en su vértice. Todas estas especies llevan una pequeña fila de dientes cónicos sumidos en cada palatino.

Las narices, pequeñas y elípticas, se abren, ya encima (muy raras veces), ya á los lados del hocico, á menudo muy cerca de su punta, y á veces un poco hácia atrás. Van rodeadas de muchas escamitas, entre las cuales las superiores son un poco arqueadas. La lengua es gruesa y está ligeramente escotada en su punta.

La piel del cuello forma raras veces pliegues á los lados de esta parte del cuerpo, pero si una especie de saco debajo, que el animal, llenándolo de aire, puede trasformar en una papera á veces enorme, pero que, en el estado ordinario, aparece colgante como la papada de las iguanas. El tamaño de esta bolsa varia segun las especies, pues en unos se presenta muy desarrollada, extendiéndose desde la barba hasta debajo del pecho, al paso que en otras se reduce á un simple pliegue, cuya longitud no excede de la region del cuello. Ciertos anolis tienen el dorso y la cola sin ningun pliegue ni cresta; pero otros; al contrario, ostentan desde la nuca á la cola, y á veces inclusa tambien esta, una arista dentada, compuesta de escamas comprimidas. Unos tienen la cola casi redondeada, otros muy comprimida; pero la transicion de una de estas formas á la otra se verifica de un modo tan bien graduado, y tan insensiblemente que no es dable limitar las especies que la llevan redondeada de las que la tienen aplanada en los lados. Entre esta última, las hay muy notables por la singularidad de lucir en la region superior y longitud de su cola, una alta cresta sostenida en su espesor por las apófisis de las vértebras, conforme se ve en los basiliscos y en los istiuros. Duméril cree que esta particularidad solo se nota en los machos. En general la cola es muy cónica, unas veces bastante gruesa, pero otras sumamente delgada.

Los miembros están bien desarrollados y los dedos son de proporcionada longitud. El tercero y el cuarto de las manos son iguales entre sí, pero en las patas posteriores el cuarto es mas largo que el tercero. Todas las especies carecen de poros femorales. Algunos tienen debajo de la cola, detrás del ano, una fila trasversa de dos á cinco escamas mayores que las inmediatas.

Acerca de su escamacion diremos que las placas cefálicas son poligonales, oblongas ó bien afectan

una forma circular. Excepto una especie de vientre con granos escamosos sumamente finos, todos los anolis llevan en las partes inferiores del tronco escamas recargadas, lisas ó aquilladas. Por su forma las hay ovales, remboidales, cuadradas, poligonales, hexágonas y circulares. Algunos anolis tienen las escamas de los lados mucho mas pequeñas que las del dorso y del vientre. Uno solo presenta, á la manera que los geckótidos, tubérculos diseminados entre las escamitas encima de su cuerpo y de sus miembros. Otro se da á conocer por sus grandes escamas planas, circulares, mezcladas con otras pequeñas que protegen la piel de sus regiones superiores. Esta escamacion, en particular, es muy semejante á la de muchos camaleones. La piel de los miembros y de la cola varia tanto como la de las demás partes del cuerpo. En los tegumentos de la cola se ven fositas circulares, en cuyos bordes nacen escamas un poco mayores que las otras.

Los anolis poseen, como los camaleones, los pólicros y otros muchos saurios, la facultad de mudar de color. Su tamaño es casi igual al de los lagartos. Son muy ágiles, corren con mucha velocidad, trepan por los árboles, y se mantienen muy bien agarrados á las ramas y hasta á las hojas, merced á los pequeños discos laminosos que se ven en la superficie inferior de los dedos, y que les sirven como de almohadillas. Viven exclusivamente de insectos. Preténdese que los machos pueden ladrar lo mismo que los perros, y que cuando corren llevan la cola levantada en forma de trompeta.

Daudin, el fundador del género Anolis, incluyó instintivamente en él una especie, por cierto muy afine, pero que ha sido preciso excluir por cuanto carece del principal carácter que aquel autor asignó á su género, y que consiste en tener, no como él dijo, la última, sino la antepenúltima falange aplanada ensanchada, y marcada por debajo con surcos trasversos. Esta especie es el tipo del género anterior (Norops auratus). Daudin cometió otra equivocacion tomando por un anolis el Sphæriodactylus sputator, que primero habia considerado, segun confiesa, como un gecko (y asi es), pero que su forma esbelta y sus brillantes colores, le decidieron sin vacilar á colocarle entre los anolis. Resulta de ahí que las ocho especies de anolis descritas por Daudin, se redujeron á seis, contándose todavía entre estas uno ó dos duplicados, ó *doubles emplois*, como dicen los franceses, es decir, una ó dos especies que están en un punto descritas como anolis y en otro como otra especie de diferente género. Los anolis son reptiles de sinonimia muy embrollada y muy expuesta á involuntarios errores.

Wagler, sustituyó el nombre *Dactyloa* al de Anolis, adoptado por todos los erpetologistas, sin razon plausible alguna. Este género corresponde al Anolis de Merrem, al Anolis de Cuvier y al Xiphosurus de Fitzinger.

Adjunto va el cuadro sinóptico de las especies de Anolis que admite Duméril. La dilatacion de los dedos, la folidosis, etc., etc., son los caracteres diferenciales que se han empleado para su clasificacion.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ANOLIS.

Dedos.

- muy poco dilatados; escamas mayores en medio del dorso que en los lados y formando.
 - dos filas solamente. 1 A. REFULGENS.
 - cuatro ó cinco filas. 2 A. CHRYSOLEPIS.
- muy dilatados: escamas ventrales.
 - planas, recargadas: las de los lados
 - mucho menores que las del dorso y del vientre. 3 A. PULCHELLUS.
 - tan dilatadas como las demás. .
 - mezcladas con tubérculos. 4 A. LOYSIANA.
 - sin tubérculo: escamas ventrales. .
 - aquilladas: ventanas nasales abiertas. .
 - en el hocico que es bicarinado. 11 A. CAROLINENSIS.
 - lateralmente
 - un poco detrás del hocico. 12 A. VERMICULATUS.
 - muy cerca de la punta de la nariz: cola dentada
 - sub-redondeada. 16 A. RICHARDII.
 - comprimida: en cada region: supraocular un disco de.
 - cinco placas. 18 A. LINEATUS.
 - diez á quince placas. 19 A. SAGREI.
 - lisas, mas
 - que las de los lados del cuerpo. 13 A. VALENCIENNI.
 - grandes ó tanto como las de los lados: hocico.
 - que pasa de la punta de la mandíbula inferior. 9 A. NASICUS.
 - corto
 - tallado cuadradamente. 8 A. PUNCTATUS.
 - redondeado: cuello y dorso. .
 - sin cresta: orejas. .
 - grandes: escamas dorsales. . . .
 - lisas. 5 A. LUCIUS.
 - aquilladas. 6 A. GOUDOTII.
 - pequeñas: placas cefálicas. . . .
 - aquilladas. 7 A. FUSCO-AURATUS.
 - lisas. 10 A. CHLORO-CYANUS.
 - con. . . .
 - un pliegue de la piel. .
 - sin dientes delante de la frente. .
 - dos quillas longitudinales. .
 - bien marcadas. . . 17 A. CRISTATELLUS.
 - poco pronunciadas 15 A. MARMORATUS.
 - sin quillas. . . . 14 A. ALLIGATOR.
 - ligeramente dentado. 20 A. LEACHII.
 - una quilla dentada. . .
 - como en la cola: craneo..
 - con asperezas. 21 A. EQUESTRIS.
 - plano liso. . . 22 A. EDWARDSII.
 - reemplazado en la primera mitad de la cola por una cresta de radios óseos: en el lado....
 - una grande mancha negra. 23 A. VELIFER.
 - dos grandes fajas negras. . 24 A. RICORDII.
 - ranulosas, enladrilladas, menores que las de los lados del cuerpo. 25 A. CHAMÆLEONIDES.

A. ANOLIS DE DEDOS POCO DILATADOS.

Los anolis de esta primera division se parecen muchísimo á los dragones, aparte de la falta de membranas en los lados. Presentan, como ellos, un hocico y una cola larga y extraordinariamente delgada. Sin tener los dedos tan dilatados como las especies de la segunda division, tampoco son como los de los norops, por ejemplo, porque hay en realidad un ensanchamiento trasverso, muy débil, sin duda, debajo de la antepenúltima falange de los dedos de los piés y de las manos. Véase por qué Duméril no aceptó el género Draconura de Wagler y de Wiegmann (que corresponde á este grupo) fundado exclusivamente en esta diferencia, de insuficiente importancia para constituir un carácter genérico.

1.ª ESPECIE.—ANOLIS REFULGENS.

(Schlegel.)

Sinonimia: *Draconura nitens* de Wagler?

Caracteres: La parte superior del hocico protejida por escamitas oblongas, muy aquilladas, que forman un enladrillado cortado longitudinalmente por una serie de escamas mas dilatadas, planas, disco-poligonales, con una quilla en medio; agujero auricular medianamente abierto; con solo dos filas de escamas mayores que las demás en el dorso; de un gris verdoso dorado, con fajas pardas encima de los miembros; occipucio pardo, con una mancha parda en medio; otra mancha blanca sobre cada sien.

2.ª ESPECIE.—ANOLIS CHRYSOLEPIS.

(Duméril).

Sinonimia: *Draconura nitzchii* de Wiegm?

Caracteres: Escamas del hocico y de la frente sub-exagonales, oblongas, iguales, tricarinadas; agujero auricular muy pequeño; muchas series de escamas mayores que las otras en el dorso; este leonado ó verdoso; un tono dorado en todas las partes del cuerpo; una serie de puntos negros en la columna vertebral; detrás de cada sien, una línea pardusca que continúa á veces ensanchándose á lo largo del lado del dorso hasta la raiz de la cola.

Esta especie se parece mucho á la anterior, distinguiéndose tan solo por algunas particularidades de su folidosis ó escamacion, por la menor abertura de su agujero auricular, y por su coloracion de un dorado mas brillante y mas intenso. Por lo demás, las dimensiones de esta especie son absolutamente iguales (cerca de un pié) á las de la anterior, y como ella vive tambien en Surinam, y ademas en la Guyana.

B. ANOLIS CON LOS DEDOS DISTINTAMENTE DILATADOS.

Esta seccion, que corresponde al género Dactyloa (ὠά, figura oval) de Wagler y Wiegmann, se subdivide en dos grupos, segun las especies tienen el vientre protegido por escamas aplanadas y á menudo recargadas, ó bien por granitos escamosos, redondeados y situados los unos al lado de los otros. La segunda subdivision de estos anolis de dedos distintamente dilatados, no comprende todavía mas que una sola especie, si bien la primera abarca muchas mas. Algunas ligeras modificaciones en la escamacion de sus partes superiores permite establecer muchos pequeños grupos, con lo cual se consigue llegar con mas facilidad y prontitud á la determinacion de especies que no siempre es fácil distinguir entre sí en un primer exámen.

a. *Especies con escamas aplanadas, lisas ó aquilladas, y las mas de las veces recargadas en el vientre.*

Entre las especies de este grupo hay algunas cuyas escamas de los lados, en vez de tener casi el mismo diámetro que las dorsales y ventrales son por lo menos la mitad mas pequeñas.

a. *Especies con las escamas de los lados mucho mas pequeñas que las del dorso y del vientre.*

3.ª ESPECIE.—ANOLIS PULCHELLUS.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza larga, pirámido-cuadrangular, un poco deprimida; dos aristas longitudinales encima de la parte anterior de la cabeza; escamas de los lados granulosas; las del dorso y del vientre doble mas grandes, aquilladas; sin cresta cervical, ni dorsal; cola comprimida, cortante y débilmente dentada encima; partes superiores leonadas; lados de la cabeza, costados, debajo del cuerpo y parte inferior de los miembros de un blanco amarillento.

Encuéntrasele en la Martinica y mide mas de medio pié.

б. *Especies cuyas escamas de los lados tienen casi el mismo diámetro que las del dorso y del vientre.*

Los anolis de este grupo se pueden dividir en unos cuyas escamas encimeras y laterales del tronco van mezcladas con tubérculos, y en otros cuya escamacion denominaremos homogénea.

a. *Especies con escamas de las partes superiores y laterales del cuerpo mezcladas con tubérculos.*

4.ª ESPECIE.—ANOLIS LOYSIANA.

(Duméril).

Sinonimia: *Acantholis loysiana* de Th. Coct.

Caracteres: Cabeza óvalo triángular; cubierta de grandes placas angulosas y lisas; frente cóncava; sin cresta dorsal ni caudal; escamas de las regiones superiores y laterales del tronco no recargadas, disco-poligonales, planas, lisas, iguales, sembradas de tuberculitos; cola cónica; escamas ventrales recargadas y lisas; de un blanco azulado; y una serie de manchas triangulares pardas á cada lado del dorso.

Esta pequeña especie de anolis es originaria de

Cuba, y está pintada y descrita en la magnífica obra que ha publicado el señor don Ramon de la Sagra, sobre la historia natural de la Isla de Cuba. Antes de que viese la luz la obra de nuestro ilustrado compatriota, escribió M. Cocteau una memoria sobre esta especie, proponiendo que se la considerara como el tipo de un género particular que tomase su carácter de la forma que presentan muchas de las escamas de la parte superior del cuerpo. Estas escamas se enderezan figurando conos ó pirámides triangulares, diseminadas mas ó menos regularmente en medio de las que cubren esa region y que son pequeñas, iguales entre sí, y están recargadas. De esta disposicion vino el nombre de Acantholis, como quien dice anolis espinoso.

b. *Especies con escamas de las regiones superiores y laterales del tronco homogéneas ó no sembradas de tubérculos.*

Las especies que principian la serie no presentan ninguna eminencia en la línea medio-longitudinal del dorso y de la cola; las que las siguen inmediatamente tienen un pliegue cutáneo á lo largo del cuello y del dorso, vienen luego otras que ademas de este pliegue (si le hay), lucen una quilla dentada en la prolongacion caudal, donde á veces se levanta como una especie de aleta, sostenida en su espesor, por apófisis óseas, lo mismo que se ve en los anolis con cresta. Llégase á especies cuya parte superior del cuerpo lleva toda una serie de dientes en sierra; y por fin, termina la serie por dos grandes anolis, en cuyo cuello y dorso reina tambien una arista dentada, y cuya primera mitad de la cola va con una alta cresta, en cuyo espesor hay radios óseos, al paso que en la mitad posterior, y aunque tan comprimida como la anterior, tiene su borde superior redondeado y completamente desprovisto de dientes.

Este desarrollo en una especie de aleta vertical que presentan ciertos anolis, solo es al parecer, lo mismo que en los basiliscos y los istiuros, un atributo de los individuos machos. Por eso no es admisible el género *Xiphosurus* de Fitzinger, género que solo se fundaba en esa diferencia sexual que acabamos de mencionar. Mediante estos xifosuros, ó especies de cola muy alta, se enlazan los anolis con los basiliscos, con los cuales presentan ademas otras muchas semejanzas de organizacion.

5.ª ESPECIE.—ANOLIS LUCIUS.

(Duméril.)

CARACTERES: Cabeza corta, deprimida, hocico ancho, redondeado, con plaquitas lisas, poligonales, subcirculares; escudos de los bordes orbitarios muy grandes, particularmente los dos que se encuentran en la region frontal; esta es ligeramente romboido-cóncava; en cada region supra-ocular hay varias granulaciones que rodean un disco de cuatro ó cinco escamas angulosas lisas; orejas muy grandes; cuello, dorso y cola sin quillas; esta última cónica, muy larga; escamas de las partes superiores y laterales del cuerpo regulares, iguales, no recargadas subcirculares, convexas, lisas; encima cuatro manchas blancas cruzadas por cuatro fajas negras.

Este anolis tiene formas sumamente esbeltas y por su cabeza se parece extraordinariamente al Alligator lucius. El blanco y el gris blanquecino componen en gran parte la coloracion. Habita en la isla de Cuba, y fue dado á conocer por don Ramon de la Sagra.

6.ª ESPECIE.—ANOLIS GOUDOTII.

(Duméril).

CARACTERES: Cabeza larga; frente ligeramente cóncava con escamas disco-poligonales lo mismo que el hocico; regiones supra-oculares y bordes orbitarios superiores con grandes escamas lisas soldadas entre sí; grandes orejas; dorso y cola sin crestas; esta última muy larga, muy delgada, cónica, sencilla; escamas dorsales pequeñas, romboidales aquilladas; las de los lados subgranulosas; escamas ventrales casi cuadradas, lisas, recargadas; region superior del cuerpo parda; una gran faja mas clara á lo largo del dorso.

Esta especie tiene tambien las formas tan esbeltas como la anterior á la cual se parece mucho por la figura y la disposicion de sus placas cefálicas. El viajero Goudot, á quien está dedicada, la recogió en la Martinica. Mide de seis á ocho pulgadas.

7.ª ESPECIE.—ANOLIS FUSCO-AURATUS.

(D'Orbigny.)

CARACTERES: Cabeza bastante larga; hocico ancho, subredondeado; una ligera cavidad delante de la frente; escamas cefálicas subiguales, aquilladas; las del dorso y de los lados no recargadas, como granulosas, las primeras no tan pequeñas como las segundas; sin cresta cervical ni dorsal; cola delgada, subredondeada ó muy debilmente comprimida; con una pequeña arista escamosa encima; parte superior del cuerpo de un pardo dorado, vientre blanquecino, sombreado de pardo.

M. D'Orbigny descubrió esta especie en Chile.

8.ª ESPECIE.—ANOLIS PUNCTATUS.

(Daudin).

SINONIMIA: *Anolis punctatus* de Gray;—*A. viridis* del Princ. Neuw.;—*A. violaceus* de Spix y Gray.

CARACTERES: Cabeza muy larga, deprimida; punta del hocico con corte en escuadra, y con escamitas irregularmente poligonales, hinchadas y lisas; una cavidad frontal en losange, no orillada por quillas, con un enladrillado de escamas, planas, lisas, disco-poligonales; semicírculos escamosos de los bordes orbitarios superiores separados entre sí por una serie, á veces interrumpida, de escamitas; regiones supra-oculares con un disco de diez y seis á veinte plaquitas angulosas; narices término-laterales; partes superiores y laterales del tronco cubiertas de granos oblongos no recargados, muy finos y lisos; escuditos ventrales recargados y lisos; cuello, dorso y cola, sin ninguna especie de cresta; esta última muy larga, muy delgada, cuadrilátera, subredondeada en su raiz, y ligeramente comprimida en el resto de su extension; de un azul pizarreño ó violáceo por encima; una

serie de manchas negruzcas estrechas á lo largo del dorso; tronco á veces sembrado de algunos puntos blancos; muchos puntos negros debajo de los lados, de los miembros, y á veces del cuerpo.

Mide un pié de longitud total, y habita en el Brasil. Se duda si se le encuentra tambien en la Martinica.

9.ª ESPECIE.—ANOLIS NASICUS.

(Duméril,)

Sinonimia: *Anolis gracilis* del Princ. Neuw. y Gray;—*Dactyloa gracilis* de Wagl.

Caracteres: Cabeza larga con el hocico puntiagudo, hinchado, comprimido, ligeramente arqueado, que avanza un poco mas allá de la mandíbula inferior, con escamitas en forma de albardilla; narices laterales, situadas un poco detrás de la punta de la nariz; una cavidad ántero–frontal, romboidea con un enladrillado de escamas disco poligonales, aplanadas, en dos filas longitudinales que separan los dos semicírculos de escamas de los bordes orbitarios superiores; una gran papada amarilla; un pliegue á lo largo del cuello y del dorso; cola muy larga, muy delgada, sin quilla, robusta y triangular en el resto de su extension; parte superior del cuerpo parda, sembrada á veces de puntos blancos.

Es especie brasileña que mide cerca de un pié de longitud total.

10.ª ESPECIE.—ANOLIS CHLORO-CYANUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacertus viridis jamaicensis* de Catesby;—*Lacerta bullaris* de Linn? y Gmel.;—*Le Rouge–gorge* de Daub., Lacép., y Bonnat.;—*Red-throath Lizard* de Shaw.

Caracteres: Cabeza pirámido–cuadrilátera, un poco deprimida, con la cara superior casi plana, con escamas disco-poligonales, sub–iguales, no aquilladas; escamas de los bordes orbitarios superiores apenas mas dilatadas que las otras, y los dos semicírculos que forman separados entre sí en el vértice por una ó dos series de escamitas; narices término-laterales; orejas pequeñas; sin cresta cervical ni dorsal; cola grande, robusta y un poco deprimida en su base, delgada y débilmente comprimida en el resto de su longitud, ligeramente dentada en su cara superior; las escamas de encima y de los lados del tronco iguales, subovales, subgranulosas, no recargadas; escamas ventrales recargadas lisas; por encima uniformemente de un azul verdoso, ó de un verde azulado.

La Martinica y Santo Domingo crian esta especie de Anolis, cuyas dimensiones vienen á ser iguales á las de la anterior.

11.ª ESPECIE.—ANOLIS CAROLINENSIS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta cauda tereti corpore duplo longiore, pedibus pentadactylis, crista gula integerrima, dorso lœvi* de Linn.;—*L. principalis* de Linn. y Gmel.;—*L. viridis carolinensis* de Catesby;—*Le large-doigt* de Daub., Latr., Lacép.;—*Iguana bullaris* de Latr.;—*I. strumosa* de Brongn.;—*Smooth-Crested Lizard* y *Green Carolina Lizard* de Shaw.;—*Anolis roquet ou rouge-gorge* y *A. bimaculé principal* de Daud.;—*A. bullaris* de Merr., de Eichw.;—*A. principalis* de Merr.;—*A. de la Carolina* de Cuv. y de Pidg. and Griff.;—*Dactyloa bullaris* de Wagl. y Wiegm.;—*D. biporcata* de Wiegm.

Caracteres: Cabeza larga, triangular, deprimida, con la cara superior casi plana en los jóvenes, muy bicarinada en los adultos; narices que se abren sobre el hocico, y bastante detrás de su punta; placas cefálicas grandes, poligonales, aquilladas; semicirculares escamosos de los bordes orbitarios superiores separados entre sí en el vértice por una ó dos filas de escamas; sin cresta cervical, ni dorsal; orejas regulares; cola subredondeada, gruesa en su raiz, con una serie de escamas encima, un poco mayores y mas aquilladas que las otras; escamas de las partes superiores y laterales del tronco iguales, no recargadas, subromboidales, aquilladas; placas ventrales recargadas, subcarinadas; las mas de las veces una gran mancha negra en la sien.

El Anolis de la Carolina está dotado al parecer de la facultad de mudar de color lo mismo que sus congéneres. Cuando vivo, presenta de ordinario un hermoso verde por encima, y un tono de un blanco puro por debajo. A menudo tiene la garganta roja, las sienes negras, y una serie de puntos de este último color en la base de la cola; pero acontece que al color verde de las partes superiores le reemplaza el pardo, unas veces por completo, y otras tan solo en parte. Adviértase que segun las localidades donde viven, así presentan modificaciones mas ó menos notables en su bonita coloracion. Mide cerca de un pié.

La habitacion de esta especie de anolis no está tan limitada, como creen algunos erpetólogos; pues es precisamente una de las que tienen la patria mas extensa. Con efecto, es indudable que vive en la América Septentrional, y en la isla de Cuba. Los ejemplares que poseen los gabinetes de historia natural, provienen de esta última isla, de Pensilvania, de Savannah, de la Carolina del Sur, de la Georgia, etc.

Aprovecharemos esta ocasion para manifestar que las producciones erpetológicas de la isla de Cuba son en gran parte las mismas que las de Méjico.

12.ª ESPECIE.—ANOLIS VERMICULATUS.

(T. Cocteau.)

Caracteres: Cabeza larga, pirámido–cuadrangular, con la cara superior hendida hácia su extremidad, pero un poco cóncava en medio, dos aristas frontales muy débiles; narices laterales abiertas un poco detrás de la punta del hocico; este redondeado y cubierto de plaquitas oblongas, unicarinadas; frente con escamas redondeadas, poligonales, multicarinadas; semicírculos

escamosos de los bordes orbitarios separados por una ó dos series de escamitas; escamas de las regiones supraoculares pequeñas,aquilladas; orejas grandes; una doble fila de plaquitas cuadriláteras debajo de la barba; cuello con un gran pliegue; escamas de las regiones superiores y laterales del tronco, en granos tuberculosos, iguales entre sí; las ventrales, recargadas, subovales, aquilladas; cola comprimida, débilmente dentada por encima; dorso vermiculado de pardo sobre un fondo pardo-leonado.

Alcanza esta especie un pié de longitud, y su patria es la isla de Cuba.

13.ª ESPECIE.—ANOLIS VALENCIENNI.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza larga, deprimida, con la cara superior plana, delante de los ojos con placas romboidales planas, lisas, tan grandes como las escamas de los bordes orbitarios superiores, las cuales forman dos semicírculos soldados entre sí en el vértice; un disco de cuatro escuditos lisos en cada region supraocular; agujero auricular muy pequeño; una papada bastante grande; sin crestas cervical ni dorsal; escamas del tronco regulares, iguales, ovales, redondeadas, yuxtapuestas, planas y lisas; las ventrales subcuadriláteras, la mitad mas pequeñas que las de las demás partes del tronco, planas, lisas, subrecargadas; cola comprimida, y con una crestita superior aserrada.

14.ª ESPECIE.—ANOLIS ALLIGATOR.
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta eximia ex insula S. Eustachii* de Seba;—*L. bimaculata, v.* de Shaw;—*Le Roquet* de Lacép., Bonnat., y Shaw;—*Iguana bimaculata* de Latr. Exclus. synonym. *Lacerta bimaculata.* Sparm. (Anolis Leachii?);—*Anolis bimaculatus* de Daud, Exclus. synonym. *Lacerta bimaculata.* Sparm. (Anolis Leachii?);—*Iguane Roquet* de Brongn. Exclus synonym. *Iguana principalis.* Linn. (Anolis carolinensis) y *Lacerta bimaculata* Sparm. (Anolis Leachii?);—*Anolis cepedii* de Merr.;—*L' Anolis* ó *Roquet des Antilles* de Cuv. Exclus synonym. *Lacerta bullaris.* Gmel. (Anolis chloro-cyanus.)

Caracteres: Cabeza poco prolongada, bastante deprimida anteriormente; punta de la nariz ancha, redondeada; una cavidad frontal subromboidal, con plaquitas disco-poligonales; escudo occipital grande, soldado por delante con los dos semicírculos de las escamas de los bordes supraorbitarios; cada uno de estos forma una quilla en albardilla que no se prolonga por el hocico; estos semicírculos escamosos de los bordes orbitarios superiores se tocan en el vértice; una gran papada; orejas regulares; lados posteriores de la mandíbula inferior no hinchados; de la nuca á la cola se ve un pequeño pliegue con una doble fila de escamas algo mayores que las otras; encima y á los lados del tronco granitos subromboidales en albardilla, no recargados; escamas ventrales no tan pequeñas como las de los lados, lisas y recargadas; cola comprimida, cortante por encima y con una crestita de escamas, triedras, apretadas, recargadas é iguales; parte superior del cuerpo, ya parda, ya de un color de hoja seca, ó bien azulado ó verdoso uniformemente, ó con manchas blanquecinas ó rojizas que forman las mas de las veces líneas angulosas; una mancha negra debajo de la cola.

La idea mas exacta que podemos dar de la forma de la cabeza de esta especie de anolis, es decir, que se parece á un caiman, y en particular al Alligator sclerops. Su coloracion varía notablemente segun los individuos. Sus dimensiones se acercan á un pié. Viven en la Martinica, en Cuba, en la América Septentrional, tal vez en Nueva-Yorck, etc.

15.ª ESPECIE.—ANOLIS MARMORATUS.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza pirámido-cuadrangular, medianamente prolongada, un poco deprimida; punta del hocico como truncada, pero no obstante redondeada; una cavidad frontal subromboidea, limitada á cada lado por la prolongacion en albardilla que presenta cada uno de los bordes orbitarios superiores; las placas de estos forman dos semicírculos separados entre sí en el vértice por una serie á veces interrumpida de escamitas; placa occipital medianamente dilatada con escamitas de muchas caras delante de ella y á sus lados; en cada region supraocular un disco de ocho á diez escuditos angulosos con una débil quilla; una gran papada; agujero auricular bastante grande; de la nuca á la raiz de la cola un pliegue con una doble fila de escamas algo mayores que las otras; encima y á las lados del tronco granitos escamosos no recargados, subromboidales, en forma de albardilla; escamas ventrales no tan pequeñas como las de los lados, recargadas, lisas; cola comprimida, cortante por encima, con escamas aserradas de desigual altura; cabeza y cuello jaspeados de leonado ó de blanquecino, sobre un fondo pardo castaño claro; region superior del cuerpo de un azul pizarreño uniforme; sin mancha negra debajo de la axila.

A primera vista parece esta especie una variedad del A. alligator; pero basta comparar los respectivos caracteres para convencerse de que estos son realmente específicos. Vive en la Martinica y su longitud total pasa de medio pié.

16.ª ESPECIE. — ANOLIS RICHARDII.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza óvalo-triangular, bastante deprimida por delante; una cavidad frontal subromboidea; una grande placa occipital que se articula anteriormente con los escuditos de los bordes orbitarios, estos forman dos semicírculos separados por una serie de escamitas; estos mismos bordes supraorbitales cada uno con una quilla en albardilla que no sigue hasta el hocico; una gran papada; orejas regulares; en el

cuello una crestita compuesta de una doble fila de tubérculos cónicos; escamas de la parte media del dorso hexágono-romboidales; las de la region raquidea mayores que las otras; costados y lados dorsales con granitos escamosos y cónicos; escamas ventrales no tan pequeñas como las de las partes laterales del tronco, recargadas, aquilladas; cola muy debilmente comprimida, no cortante por encima, pero con una crestita aserrada, compacta y de igual altura; partes superiores de un gris violáceo; codos y rodillas con una mancha negra cada uno.

El anolis de Richard tiene muchos puntos de contacto con el A. alligator, al cual se semeja principalmente por la forma de la cabeza, cuya region es sin embargo, proporcionalmente un poco mayor. El ejemplar que sirvió á Duméril para fundar esta especie lo trajo el botánico Richard padre, de Tórtola, una de las principales Antillas. Mide cerca de un pié.

17.ª ESPECIE.—ANOLIS CRISTATELLUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Anolis porphyreus* de Oppel;—*Le petit Anolis á créte* de Cuv. Exclus. Synonym. *Lacerta bimaculata.* Sparm. (Anolis leachii.)

Caracteres: Cabeza pirámido-cuadrangular subequilátera; cavidad frontal de la figura de un triángulo isósceles; los bordes orbitales superiores forman dos quillas que se prolongan en el hocico, en la direccion de las narices; semicírculos escamosos de los mismos bordes supraorbitario soldados entre sí en el vértice; placa occipital regular, rodeada de escamitas de muchas caras; cuello y dorso con un pliegue que lleva una doble fila de escamas un poquito mayores que las demás; encima y á los lados del tronco granos escamosos sumamente finos; escamas ventrales no tan pequeñas como las de los lados, planas, recargadas, lisas; cola comprimida, que tiene el dorso cortante y una gran cresta en los machos, sostenida en su espesor por radios óseos.

Su coloracion es bastante variada, su longitud alcanza á medio pié, y su patria es la Martinica y tal vez la Guyana.

18.ª ESPECIE.—ANOLIS LINEATUS.

(Daudin.)

Sinonimia: *Salamandra mexicana varior strumosa* de Séb.;—*S. strumosa* de Laur.;—*Lacerta strumosa* de Linn., Gmel. y Shaw;—*Le Goitreux* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Anolis lineatus* de Daud., Merr. y Gray;—*L' Anolis rayé* de Cuv.

Caracteres: Cabeza regularmente prolongada; hocico redondeado en la punta con plaquitas poligonales, lisas y un poco arqueadas; cavidad frontal oblonga, limitada á cada lado par una gran quilla cubierta de grandes escamas; regiones supraoculares granulosas con un disco de cinco placas lisas en medio; las escamas de los bordes orbitarios forman dos semicírculos que se tocan en el vértice; escudo occipital pequeño; una gran papada con una buena mancha negra; un pliegue en el cuello y á lo largo del dorso; todas las escamas del tronco ligeramente aquilladas; cola comprimida, débilmente dentada; region superior del cuerpo agrisada, y á cada lado del mismo dos líneas negras interrumpidas.

19.ª ESPECIE.—ANOLIS SAGREI.

(Cocteau.)

Sinonimia: *Dactyloa nebulosa* de Wiegm.

Caracteres: Cabeza pirámido cuadrangular, subequilátera; delante de la frente, una ligera cavidad de la forma de un triángulo isósceles, orillada á cada lado por una arista en albardilla, que es la continuacion de la que presenta cada uno de los bordes orbitales superiores; estos con escuditos oblongos, que constituyen dos semicírculos que se tocan en el vértice; punta del hocico con plaquitas oblongas y aquilladas; narices término-laterales; cada region supra-ocular con un disco de diez á quince escamas poligonales; sin crestas cervical ni dorsal; escamas de las partes superiores y laterales del tronco subiguales, subrecargadas, subromboidales, débilmente aquilladas; las de la línea medio-dorsal un poco mayores que las otras; las ventrales recargadas, aquilladas; cola comprimida, con una pequeña quilla dentada; encima del cuerpo leonado ó agrisado, sembrado de puntos oscuros; una serie de manchas triangulares pardas á cada lado del dorso de los individuos jóvenes.

El conjunto de las formas de este anolis, dedicado á nuestro laborioso y distinguido compatriota D. Ramon de la Sagra, es idéntico al de la mayor parte de lagartos propiamente dichos, de suerte que bajo este concepto se parece al A. lineatus. Habita la isla de Cuba, y Méjico tambien si el Dactyloa nebulosa de Wiegmann es nuestro A. sagrei. Mide algo mas de medio pié.

20.ª ESPECIE.—ANOLIS LEACHII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta bimaculata* de Sparm. y de Gmel.;—*Anolis bimaculatus* de Merr. Exclus. Synonym. *Iguana bimaculata.* Latr. *Anolis bimaculatus* Daud. (*Anolis alligator*) y el pequeño anolis de cresta (Anolis cristatellus).

Caracteres: Cabeza bastante prolongada, deprimida, con dos quillas longitudinales delante de los ojos; lados posteriores de la mandíbula inferior hinchados; semicirculos escamosos de los bordes orbitarios superiores, separados entre sí en el vértice por una serie de escamitas; una cavidad frontal oblonga, con placas poligonales lisas, mayores que las del hocico; escudo occipital circular, poco dilatado, rodeado de escamitas; en cada region supraocular un disco de nueve á once plaquitas angulosas casi iguales; una papada regular; en el cuello y en el dorso, un pliegue de la piel denticulado; escamas de las partes superiores y laterales del tronco, no

recargadas, albardilladas; las ventrales lisas, recargadas; cola con una quilla aserrada, de desigual altura; vermiculaciones sobre un fondo pardo leonado, ó bien agrisado; una mancha negruzca debajo de la axila; otra blanquecina delante del hombro.

La circunstancia mas característica que presenta este anolis, dedicado á Leach, es el henchimiento muy pronunciada de las partes laterales y posteriores de la mandíbula inferior; porque esta particularídad que presentan muchos agamas, ciertos galeotas, un istiuro, y algunos lofiros no se encuentra en otra alguna especie de anolis conocida. Mide un pié y habita las Antillas; pero sin que se sepa por ahora cual es su isla ó sus islas favoritas.

21.ª ESPECIE.—ANOLIS EQUESTRIS.
(Merr.)

Sinonimia : *Lacertus major é viridi-cinereus dorso crista breviori donato* de Hans Sloane;—*Le grand Lézard vert cendrè á dos legèrement creté* de Daud.;—*Le grand Anolis á écharpe* de Cuv.;—*Anolis equestris* de Merr., Pidg. and Griff. y Gray;— *A. rhodolœmus* de Bell.

Caracteres : Superficie de la cabeza sumamente rugosa; orejas pequeñas, como canaliculadas; una gran papada amarillenta ó blanquecina; una simple cresta dentada en el cuello, el dorso y la cola; esta muy comprimida; escamas superiores y laterales del tronco planas, lisas, no recargadas, entre ovales y cuadradas; las ventrales recargadas, sin quillas; partes superiores las mas de las veces azules ó verdes; una faja oblicua, blanquecina, encima del hombro.

Alcanza á media vara, y es originario de las grandes Antillas, como Cuba, Jamaica, etc.

22.ª ESPECIE.—ANOLIS EDWARDSII.
(Merrem.)

Sinonimia : *Le Lézard bleu* de Edw.;—*Anolis edwardsii* de Merr., Pidg. and Griff., y Gray.

Caracteres : Cabeza prolongada, deprimida, entre oval y triangular, con la superficie superior plana, cubierta de plaquitas casi iguales, ligeramente aquilladas y de muchas caras; las de los bordes orbitarios superiores apenas un poco mas dilatadas que las otras; en cada region supraocular un diseo de cinco ó seis plaquitas hexagonales, aquilladas; escamas superiores y laterales del tronco no recargadas, pequeñas, compactas, granuloso–cónicas; las ventrales lisas y recargadas; cola comprimida, cortante, con una crestita aserrada en toda su longitud, lo mismo que el cuello y el dorso; partes superiores azuladas; fajas pardas oblicuas en los lados.

Su longitud total llega á un pié, y vive en Cayena.

23.ª ESPECIE.—ANOLIS VELIFER.
(Cuvier).

Sinonimia : *Le grand Anolis á créte* de Cuv.; —*Anolis cuvieri* de Merr.;—*A. velifer* de Guer., Pidg. and Griff., y Gray;—*Xiphosurus cuvieri* de Fitz.;—*Dactyloa cuvieri* de Wagl.

Caracteres : Cabeza de forma piramidal de cuatro caras desiguales, con la cara superior triangular protegida anteriormente por placas hexagonales no hinchadas pero con asperezas; las de los bordes orbitarios superiores, del mismo tamaño que las otras; en cada region supraocular, una fila longitudinal de granos escamosos, y dos placas hexagonales aquilladas; entre el occipucio y el vértice una gran depresion romboidea un poco rugosa, precedida de otra cavidad oblonga igualmente rugosa, que se prolonga hasta el nivel de las narices en un surco liso, á cada lado del cual se ve un canal áspero; bordes superciliares con crestitas; en el hocico, detrás de la rostral, hay dos filas, cada una de seis ó siete plaquitas iguales, hinchadas y casi cuadradas; una gran papada; dorso cortante, con una arista dentada lo mismo que el cuello; cola muy comprimida, y en su mitad anterior una cresta alta sostenida en su espesor por radios óseos; escamas superiores y lalerales del tronco, ovales, aquilladas, no recargadas; las ventrales de igual diámetro que las del dorso, recargadas, de superficie lisa, un poco arqueada; parte encimera del cuerpo azulada; una mancha negra á cada lado.

No se sabe de cierto si habita las Antillas esta especie de anolis que mide mucho mas de un pié de longitud total.

24.ª ESPECIE.—ANOLIS RICORDII.
(Duméril.)

Caracteres : Cabeza de cuatro caras iguales, de contorno óvalo–triangular; grades placas hexagonales, arqueadas, en su parte anterior; una gran cavidad en losange entre el vértice y el occipucio; una ligera depresion subromboidal delante de la frente; una débil cavidad longitudinal á cada lado encima del hocico; la punta de este con placas angulosas desiguales; dorso tectiforme, con una quilla dentada lo mismo que el cuello; cola comprimida, con una alta cresta sostenida por radios óseos.

Es muy afine del A. velifer, del cual se distingue, sin embargo, porque las eminencias y depresiones de la cara superior de la cabeza son menos pronunciadas, y las placas que protegen su parte anterior, menos numerosas, mayores, arqueadas y rugosas. Por ejemplo, en vez de contar, inmediatamente detrás del escudo rostral, siete ú ocho escamitas iguales en una sola fila trasversa, no se ven mas que cuatro, de las cuales las dos medias son mas pequeñas, y se hallan situadas la una delante de la otra. Detrás de estas cuatro escamas, hay otras cuatro subhexagonales, oblongas, que forman un cuadrado, en cuyo centro hay una quinta escama de cortísimo diámetro. Las crestas superciliares del Anolis dedicado á Mr. Alejandro Ricord, son mucho menos altas que las de la especie anterior, en la cual tambien los dientes del cuello y del dorso son mas profundos.

El A. ricordii difiere tambien del A. velifer por la coloracion. Es blanco azulado por encima, y á cada lado del dorso corre una gran faja negra. La region cervical y el vértice del dorso están jaspeados de par–

do oscuro. A cada lado del cuello hay un punto negro, y una mancha parda en las rodillas y los codos. Las partes inferiores son blanco-azuladas, salvo la papada que mas bien es de un color gris.

Esta nueva especie de anolis es originaria de Santo Domingo; donde llega á adquirir un tamaño de mas de un pié.

b. *Especies con las escamas ventrales granulosas.*

25.ª ESPECIE.—ANOLIS CHAMÆLEONIDES.

(Duméril.)

Sinonimia: *Chamæleolis fernandina* de T. Cocteau.

Caracteres: Contorno de la cara óvalo-triangular; cuello y dorso con un pliegue de la piel aserrado; un doble dentellon escamoso debajo de la barba; encima y á los lados del tronco grandes placas circulares, aplanadas, lisas, entremezcladas con otras escamitas de la misma forma; vientre con granos sumamente finos.

Al primer golpe de vista casi se confunde esta especie con un camaleónido por la mucha semejanza de la facies de su cuerpo con el de estos saurios quelópodos. Como ellos, efectivamenle, tiene el dorso cortante, y la parte anterior del tronco mas alta que la posterior; y su cabaza presenta exactamente la misma forma que la del camaleon de Parson. menos el carecer de las dos eminencias que este tiene en la punta de la nariz.

Es pardo leonado sucio, matizado de amarillento en el cuello, y en las caras superiores y laterales de la cabeza, donde aparece dispersa una tinta negra. Las regiones superiores de los miembros y de la cola presentan fajas trasversas de color de fuego sobre un fondo pardo leonado. La papada es de color violeta, y todo el resto de las regiones inferiores leonado amarillento.

Esta singular especie de anolis, que mide mas de un pié de longitud total, es una de las que produce la isla de Cuba. Débese su descubrimiento á D. Ramon de la Sagra.

SEXTO GÉNERO.

CORYTHOPHANES.

(Boié).

Sinonimia: *Corythophanes* de Wiegmann y Granvenhorst; —*Chamœleopsis* de Wiegmann, Gravenhorst y Gray.

Caracteres: Dedos no dilatados al través, ni franjeados en su borde externo; parte posterior del cráneo mas ó menos levantada en una especie de casco; dientes palatinos; cola larga, sub—redondeada ó muy debilmente comprimida, sin cresta; el dorso, y á veces tambien la nuca, crestado; debajo del cuello un pliegue trasverso, delante del cual hay un rudimento de papada, en algunos casos denticulada; sin poros femorales.

El género Chamæleopsis de Wiegmann, quien dijo ya que tenia las mayores relaciones con el Corythophanes de Boié, fue reunido con este por Duméril, á causa de la poca importancia de las diferencias que le distinguen. El sitio que el mismo Duméril asignó á los coritófanes, está bien elegido, pues por una parte se enlazan con los anolis por la primera especie, á la cual se parece ya un poco el anolis hamæleonides por el conjunto de sus formas y el grado de desarrollo de su occipucio; y por otra no se puede negar que el C. chamæleopsis guarda la mayor analogía de formas con el Basiliscus mitratus, tipo del género que sigue inmedíatamente.

Los coritófanes presentan cierto aspecto notable y distintivo en el modo, por decirlo asi, insólito con que se desarrolla en una especie de casco la parte posterior de su cráneo. Estos iguánidos tienen dientes palatinos, pero carecen de poros femorales. Sus dientes no presentan ninguna particularidad en la forma, siendo sencillos los anteriores, y estando los laterales comprimidos y trilobados en su vértice. Las ventanas nasales se abren cada una en medio de una escamita sítuada en el lado del hocico cerca de su puuta. La piel del cuello, ó mejor de la garganta, forma un pliieguecito longitudinal, especie de papada á veces dentada, detrás de la cual se ve un segundo pliegue, pero trasverso. Los miembros son largos, y los dedos delgados sin ninguna falange dilatada, ni franja dentada á lo largo de su borde externo, como se ve en los basiliscos. El tercero y cuarto dedo de la mano son de igual longitud; y los cuatro primeros dedos de las patas posteriores están escalonados, siendo el meñique apenas tan largo como el segundo dedo. En una de las especies todas las uñas tienen igual desarrollo, pero en otra las anteriores son doble mas largas que las posteriores. Unas veces la cresta de escamas reina tan solo en el dorso, y otras se extiende desde la nuca hasta la base de la cola, la cual carece de ella, y que es débilmente comprimida, con escamas recargadas. Entre las escamas de las demás partes del cuerpo las hay lisas y justapuestas. Las placas cefálicas son poligonales y de corto diámetro.

La etimología del nombre coritfanes es griega. Viene de las dos voces χορυσς-υθος, casco adornado, y φανος, notable. *Splendidus, Clarus galea ornata, Crista larus.*

Las dos únicas especies que pertenecen al género Corythophanes son las siguientes:

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CORYTHOPHANES.

Cresta nucal	distinta: papada dentada. .	1. C. cristatus.
	nula: papada no dentada. .	2. C. chamæleonopsis.

1.ª ESPECIE.—CORYTHOPHANES CRISTATUS.

(Boié).

Sinonimia: *Lacerta ceilónica, cristata et pectinata* de Séb.;—*Le Sourcilleux* de Bonnat.; *Agama cristata* de Merr.;—*Corythophanes cristatus* de Gray, Gravenh., y Wiegm.

Caracteres: Encima del cuello y del dorso una cresta no interrumpida; escamas del dorso iguales; sin pliegue encima de los muslos.

Los individuos que hasta ahora han podido observar los erpetologistas, no estaban bastante bien conservados para poderse formar una idea de su coloracion. Se presume que esta especie, de medio pié de longitud, es originaria de Méjico lo mismo que la anterior.

2.ª ESPECIE. — CORYTHOPHANES CHAMÆLEOPSIS.

(Duméril).

Sinonimia: *Quatapalcalt, seu Chamæleo mexicanus* de Franc. Hern.;—*Cuapapalcalt, seu Chamæleo mexicanus* de Job. Fab. Lynceus;—*Chamæleo mexicanus* de Wiegm.;—*Chamæleopsis hernandesii* de Gray, Gravenh., y Wiegm.

Caracteres: Una cresta en el dorso, pero no en el cuello; escamas del dorso apretadas, desiguales; las unas lisas, las otras aquilladas, dispuestas en fajas trasversas; un plieguecito longitudinal encima del muslo.

La cabeza de este coritófanes se parece muchísimo á la de un camaleon por su alto casco. Las partes superiores de este saurio son de un gris amarillento uniforme, ó bien con líneas pardas. Su garganta es blanca pura ó con líneas negras. Su cola casi siempre está anillada de negro; y las partes inferiores del animal son generalmente de un blanco leonado. Esta curiosa especie, que apenas mide un pié de longitud total, habita en Méjico, y no fue bien conocida hasta que la describió y la figuró Wiegmann en la primera parte de su preciosa obra sobre la Erpetología de Méjico. Dícese que vive habitualmente en los árboles.

VII GÉNERO.—BASILISCUS.

(Laurenti).

Sinonimia: *Basiliscus* de Wiegmann;—*Corythæolus* de Kaup;—*Œdicoryphus* de Wagler.

Caracteres: Un fragmento de piel triangular que sube verticalmente en el occipucio; borde exterior de los dedos posteriormente con una franja escamosa dentada; dorso y cola á veces (en los machos) con una alta cresta sostenida en su espesor por las apófisis espinosas ó superiores de las vértebras; debajo del cuello un rudimento de papada, seguido de un pliegue trasverso bien marcado; dientes palatinos, sin poros femorales.

Antes de entrar en pormenores, diremos cuatro palabras acerca de las etimologías de las palabras basilisco, coriteolo y edicorifo. Basilisco viene del griego βασιλισκος, *regulus*, pequeño rey. Coriteolo es la palabra griega κορυθαιολος, que tiene ó lleva un casco adornado; y edicorifo se compone de οιδεω, *tumeo*, y de κορυφη, vértice de la cabeza.

Los basiliscos no tienen la parte posterior del cráneo prolongada y levantada en una especie de casco como los coritófanes. La forma de su cabeza es igual á la de la mayor parte de los iguánidos, es decir, que representa una pirámide de cuatro caras. Sin embargo, esta cabeza se da á conocer por la produccion cutánea bastante delgada y de figura triangular, que sube verticalmente encima de la línea media y longitudinal de la nuca, produccion extravagante que remeda un bonete puntiagudo. Se distinguen por otra parte los basiliscos de los coritófanes por la franja dentada compuesta de escamas que llevan á lo largo del borde externo de sus dedos posteriores, y por la arista escamosa aserrada que reina desde el occipucio hasta la punta de la cola, la cual está además comprimida.

En los individuos masculinos de una de las dos especies que se conocen, esta arista se transforma en cierta extension del dorso y de la cola en una cresta muy alta que tiene la apariencia de una aleta, supuesto que la piel que la forma se halla sostenida en su espesor por las apófisis superiores de las vértebras.

Lo mismo que les géneros anteriores tienen los basiliscos la cabeza protegida por plaquitas poligonales y aquilladas, de las cuales las supraoculares son pequeñas y todas casi del mismo diámetro. Las ventanas nasales son ovales, están abiertas en una escama situada en el lado del hocico, muy cerca de la placa rostral. La escama de la barba es sencilla, y la membrana timpánica bastante grande, oval y tersa á flor del agujero auricular. Se cuentan cinco ó seis dientes cónicos, hundidos en cada hueso palatino. Las mandíbulas presentan por delante dientecitos sencillos, redondeados, puntiagudos y un poco encorvados; al paso que los de los lados son un poco mas robustos, comprimidos y de corona trilobada. Encima del tronco hay escamas romboidales, aquilladas, dispuestas en fajas trasversas lo mismo que las ventrales que son lisas ó aquilladas. Los miembros, particularmente los posteriores, son muy largos, no menos que los dedos, los cuales ademas son bastante delgados. El cuarto y el tercero de cada mano son de igual longitud, encontrándose escalonados los cuatro primeros de las patas posteriores. No hay escamas criptosas debajo de los muslos, cuyo carácter es uno de los mejores para distinguir á los basiliscos de las iguanas, como igualmente de los cinco géneros de iguánidos pleurodontes que mas se acercan á estos.

El género *Basiliscus* fue establecido por Laurenti y adoptado por Daudin, para incluir en él dos especies que bajo todos conceptos parecian muy afines, pero que en realidad no presentaban verdadera semejanza mas que en la cresta ó la aleta de la cola. Una de estas dos especies es el saurio que Seba llamó basilisco, y que continúa siendo el tipo del género á que dió nombre; y la otra que Daudin llamaba B. cristatus, es el Istiurus amboinensis, que ademas de pertenecer á á los acrodontes, presenta muchos caracteres (como la falta de dientes palatinos, la presencia de poros femorales, etc.), que sirven para distinguirle desde luego de los verdaderos basiliscos. Pero al género de que hablamos se debe reunir el Corythæolus de Kaup y de Wiegmann establecido por el primero de estos autores en vista de una especie que no difiere principalmente del B. mitratus mas que en que los individuos masculinos carecen, lo mismo que las hembras, de cresta con radios óseos, ni en el dorso, ni en la cola. En realidad no se debe adoptar como carácter genérico una diferencia que no persiste en los dos sexos. Este género Corythæolus en nada difiere del que Wagler denominó Œdicoryphus.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO BASILISCUS.

Escamas ventrales	lisas. .	1. B. MITRATUS.
	aquilladas. .	2. B. VITTATUS.

1.ª ESPECIE.—BASILISCUS MITRATUS.

(Daudin).

Sinonimia: *Draco arboreus volans americanus amphibius sive Basiliscus* de Séb.;—*Lacerta basiliscus* de Linn., Gmel., Shaw;—*Basiliscus* (L. basiliscus Linn.) de Guer., Wagl.;—*B. americanus* de Laur.;—*B. mitratus* de Daud., Merr., Wiegm.;—*Iguana basiliscus* de Latr.;—*Le Basilic* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Id. á capuchon* de B. de S. V.;—*Le Lion* de Lacép.;—*Mitred Basilisc* de Gray.

Caracteres: Crestas dorsal y caudal de los machos, sostenidas por apófisis óseas; escamas ventrales lisas; sin fajas negras al través del dorso.

La cresta que principia por una crestadura inmediatamente detrás de la nuca, se interrumpe en los riñones para continuar luego en la cola. La cresta dorsal se parece enteramente á la del Serranus altivelis de Cuvier. Las crestas de las hembras deben estar lo mismo que las de los istiuros, menos desarrolladas que las de los machos. Su coloracion esleonada por encima y blanquecina por debajo, con fajas longitudinales plomizas en la garganta, y una linea blanquizca recamada de negro que nace del ángulo posterior del ojo y va á perderse en los lados del dorso.

Mide mas de dos piés de longitud total, y vive en la Guyana, en la Martinica, en Vera-Cruz, etc., etc. Sus costumbres son poco conocidas: se le ve tan solo que vive en los árboles y que salta de rama en rama para coger las semillas y tal vez los insectos de que se alimenta.

2.ª ESPECIE.—BASILISCUS VITTATUS.

(Wiegmann.)

Sinonimia: *Basiliscus vittatus* de Wiegm.; Wagl., y Gray;—*Corythæolus vittatus* de Kaup, Wagl., Wiegm.

Caracteres: Una simple cresta aserrada en el dorso y la cola; escamas ventrales aquilladas; fajas negras al través del dorso.

La coloracion de encima es pardo leonada, y la de debajo blanquecina con jaspeaduras de pardo oscuro debajo de la cabeza, en el pecho y debajo de los miembros, y ademas con seis ó siete fajas negras al través del dorso. Sus dimensiones son la mitad menores que las de la especie anterior. Méjico es su patria.

La tradicion nos ha trasmitido acerca del Basilisco la idea de un animal célebre por los hechos asombrosos que de él se referian en épocas no muy remotas de deplorable credulidad. Todo era sin embargo fabuloso, y hoy dia le Historia Natural, al describir el basilisco, no entra sobre sus costumbres en mas pormenores que las que nosotros hemos dado. Asi, pues, nuestros lectores nos dispensarán el relato de consejas que no deben tener cabida en obras donde no se ha de buscar mas que la naturaleza descrita tal cual es en sí. Ademas el espacio de que disponemos no nos permite hablar de hechos fabulosos, cuando son tantos y de tanta importancia los hechos reales que debemos dar á conocer. Terminarémos, pues, esta ligera digresion, manifestando que no se sabe á qué especie deba referirse el famoso basilisco de los griegos que tanto miedo inspiraba á los antiguos.

OCTAVO GÉNERO.

ALOPONOTUS.

(Duméril).

Caracteres: Piel de las partes superiores del tronco sin escamas; una pequeña papada no dentada; cola comprimida, con grandes escamas aquilladas y verticiladas; dos filas de poros femorales; dientes palatinos; los maxilares de corona trilobada; una cresta dorsal y caudal muy baja; placas cefálicas pequeñas, iguales, planas, poligonales.

El aloponoto (de αλσπος y νωτον, dorso sin escamas), es el único saurio que carece de escamillas en casi la totalidad de las partes superiores del cuerpo, pues no se ve ni una siquiera en el dorso ni el cuello. La piel de estas regiones se parece á la de algunos escualos ó de ciertas especies de aluteros, que son peces afines de los balistas. Examinada con la lente parece que su superficie está cubierta de pequeñísimos granos muy apiñados. Las placas cefálicas son muy pequeñas, iguales y poligonales. Las narices, grandes y ovales, se abren cerca del hocico en una placa de pequeño diámetro. Debajo de la garganta hay una papada delgada como la de las iguanas, pero no dentada, y de muy poca altura. Los aloponotos tienen como los amblirincos, las formas un poco rechonchas. Sus dedos son proporcionalmente menos largos que los de las iguanas, de los cicluros y de los demás géneros vecinos. Cada uno de sus muslos va con dos filas de poros lo mismo que en los metopóceros, pero difiriendo en eso de las iguanas, de los amblirincos, de los cicluros y de los braquilofos.

El paladar de los aloponotos va armado con dos pequeñas filas de dientes cónicos, y los de los lados de las mandíbulas no están dentados en sus bordes segun se observa en las iguanas, solo si tienen trilobada su corona conforme se ve en la mayor parte de los iguánidos pleurodontes. Los aloponotos tienen la cola comprimida y cubierta de escamas verticiladas, de tamaño poco menos que igual, como en los cicluros. Una cresta muy baja reina á lo largo del dorso y encima de la cola.

El aloponoto de Ricord es la única especie referida á este género.

ESPECIE ÚNICA.
ALOPONOTUS RICORDII.

(Duméril.)

Caracteres: Parte encimera del cuerpo con muchas manchas cuadradas y leonadas sobre un fondo negruzco.

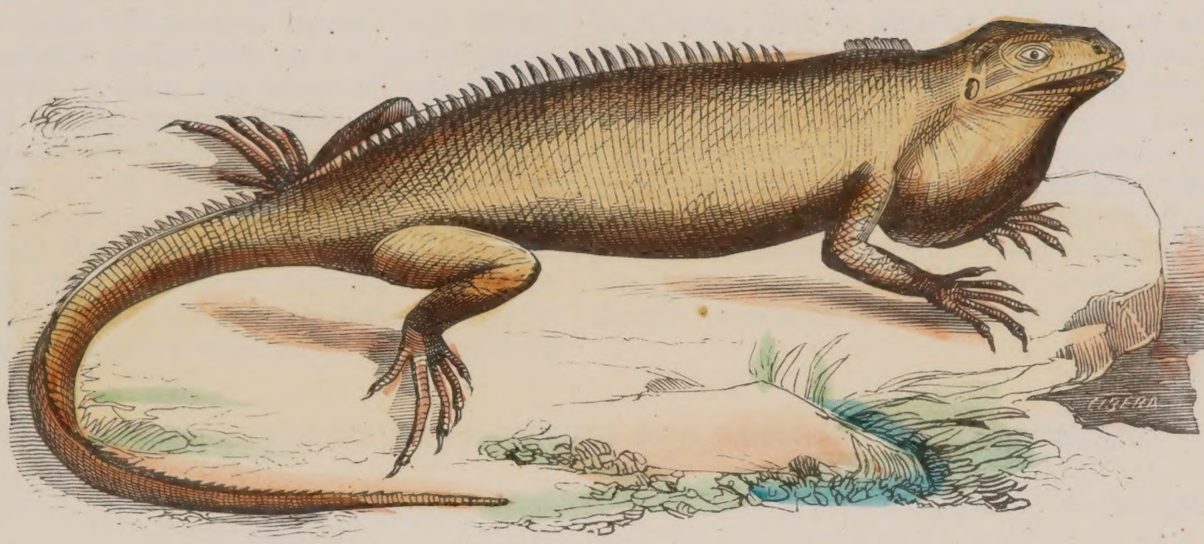
Despues de todo lo dicho nos limitaremos á indicar que las escamas ovales de la garganta se hallan implantadas en la piel y rodeadas de granulaciones absolutamente lo mismo que los varanos. Miden mucho mas de tres piés, y su patria es la isla de Santo Domingo, donde la recogió Mr. Alejandro Ricord.

NOVENO GÉNERO.

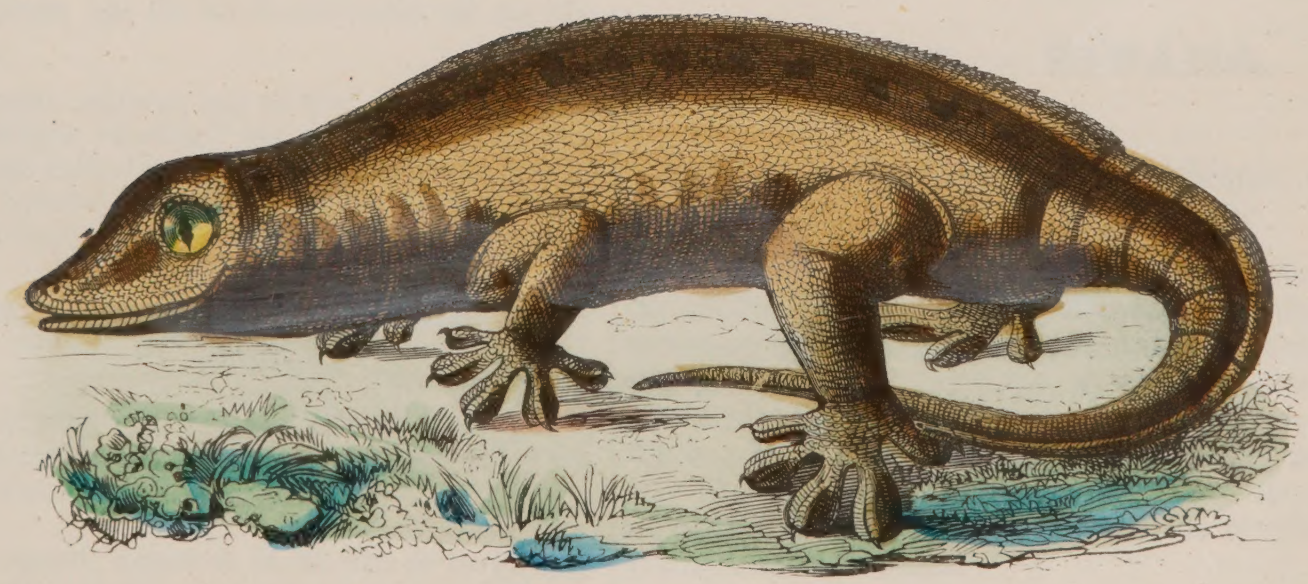
AMBLYRHINCUS.

(Bell.)

Sinonimia: *Amblyrhincus* de Gray y de Wiegmann, pero no de Wagler.



ALOPONOTUS RICORDII.



PLATYDACTYLUS SEYCHELLENSIS.

Caracteres : Cuerpo cubierto de escamas levantadas en forma de tubérculos; garganta dilatable, pero sin papada ; cola comprimida en su punta y con grandes escamas verticiladas; una fila de poros debajo de cada muslo ; ¿dientes palatinos? dientes maxilares laterales con el vértice trilobado; una cresta paleácea bastante alta en el dorso y en la cola ; cabeza con tubérculos desiguales de base poligonal ; dedos gruesos y cortos.

Los amblirincos (de ϐμαλυς, ancho, obtuso y de ῥυγχος, hocico, morro) no pueden entrar en el género anterior por tener escamas en sus partes superiores. Por otra parte, como esas mismas escamas son altas y á menudo bastante agudas para dar á la piel el aspecto de un cardo, y como sus dedos son sumamente cortos y casi iguales, se encuentran ya hasta cierto punto aislados de los cuatro géneros que van á seguir. Si con efecto se les compara, cada uno tiene un carácter diferencial que se puede oponer. Asi la falta de papada los distingue de las iguanas, asi como la disposicion verticilada de las escamas caudales de los braquilofos, su sola fila de poros femorales de los metopóceros, y su cola no espinosa de los cicluros. En el número de las señales características de los amblirincos podemos añadir tambien el tener tubérculos casi todos bastante gruesos en la superficie del cráneo.

Estos iguanidos tienen la cabeza muy corta, el hocico obtuso, redondeado, las ventanas nasales laterales, la membrana timpánica tensa á flor del agujero auricular y los dientes maxilares tricuspidados por lo menos los laterales. El mal estado de los individuos que hasta ahora se conocen no ha permitido comprobar de un modo positivo si hay dientes en el interior de la boca. Los dedos de los amblirincos, son proporcionalmente mas gruesos y mas cortos que los de los géneros vecinos. Las uñas poseen una fuerza muy notable. La cresta, que adorna la parte superior del cuerpo, tiene en dos especies mucha semejanza con la de las iguanas, pero la longitud de la cola no es igual á la que se observa en estos últimos. Esa parte del cuerpo es robusta y redondeada en su mayor extension y solo en la punta está aplanada de derecha á izquierda.

El género que Wagler llama Amblyrhincus solo tiene de comun el nombre con el que cuyos caracteres acabamos de dar; porque creyendo reconocer el sabio erpetologista aleman, en el A. cristatus de Bell la especie Iguana nudicollis de Cuvier, estableció en vista de ella los caracteres de su género Amblyrhincus.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO AMBLYRHINCUS.

En el cuello una cresta compuesta de escamas	comprimidas	mas altas que las de los hombros y de los riñones.	1. A. cristatus
		tan altas como las de los hombros y riñones. . .	2. A. ater.
	cónicas, espaciadas entre si.		3. A. demarlii.

1.ª ESPECIE.—AMBLYRHINCUS CRISTATUS.

(Bell.)

Sinonimia : *Amblyrhincus cristatus* de Bell, Gray y Wiegm.

Caracteres : Cresta mas baja en los hombros y los riñones que en las demás partes de su extension.

Es especie mejicana que se aproxima mucho á un metro. Wagler consideró esta especie como idéntica á la Iguana nudicolis de Cuvier (I. delicatissima de Laur.), formando con ella su género Amblyrhincus, que solo tiene de comun el nombre con el de Bell.

2.ª ESPECIE.—AMBLYRHINCUS ATER.

(Gray.)

Caracteres : Cresta tan alta en los hombros y los riñones como en las demás partes de las regiones cervical y dorsal.

Esta especie, originaria de las islas de los Galápagos, y cuyo tamaño pasa de un metro, se distingue muy poco de la anterior. Un gris pardo, matizado de negro oscuro, se halla difundido por las partes superiores del animal, cuyas regiones inferiores son mas claras.

3.ª ESPECIE.—AMBLYRHINCUS DEMARLII.

(Duméril.)

Caracteres : Cresta cervical mucho mas alta que la dorsal; la primera compuesta de tubérculos cónicos, largos, apartados unos de otros, la segunda formada de escamas aserradas mezcladas de distancia en distancia con tubérculos cónicos.

Su coloracion es rojiza, su longitud se aproxima á una vara, y su patria se ignora, aunque es de suponer que habite, como las dos anteriores, el Nuevo-Mundo.

X GÉNERO. — IGUANA.

(Laurenti.)

Sinonimia : *Hypsilophus*, *Amblyrhincus* de Wagler.

Caracteres : Una gran papada delgada debajo del cuello ; placas cefálicas poligonales, de diámetro desigual, planas ó aquilladas; una doble fila de dientecitos palatinos; dientes maxilares con bordes finamente dentados ; una cresta en el dorso y la cola; dedos largos, desiguales; una sola fila de poros femorales; cola muy larga, delgada, comprimida, con escamitas iguales, recargadas, aquilladas.

El nombre *iguana* se encuentra en los autores mas antiguos, como empleado por los portugueses del Brasil. Los habitantes de Santo Domingo, segun Hernandez la llamaban *igoana*, *higuana*, *higoana*, *leguana*.

Las especies que componen este grupo genérico son notables principalmente por la prolongacion cutánea que constituye, en toda la extension de debajo de la cabeza y del cuello una papada muy delgada, cuyo borde libre describe una línea curva, y se presenta dentada en su parte mas cercana á la barba. La piel forma algunos pliegues irregulares á los lados de esta papada, detrás de la cual hay otro pliegue trasverso

que se prolonga oblicuamente sobre cada hombro. Por lo demás, estas partes del cuerpo no son las únicas en las cuales se observan dobleces de la piel, pues las hay tambien en las regiones laterales del cuello y del tronco, donde forman al parecer dibujos dicótomos La cabeza es medianamente larga, y tiene la forma de una pirámide de cuatro caras. El cuello está ligeramente. La parte superior del cuerpo es convexa, redondeada, y la inferior está aplanada. Los miembros son largos y los dedos desiguales; á veces denticulados en sus bordes. Los cincos dedos de las patas posteriores están escalonados; y el tercero y el cuarto de la mano son de igual longitud. La cola que es muy larga y muy delgada se aplana ligeramente de derecha á izquierda desde su orígen. Las regiones superiores y laterales de la cabeza se hallan protegidas por placas polígonales de vario tamaño, entre las cuales las hay arqueadas, planas, aquilladas y hasta muy tuberculosas. Sin embargo; en las regiones supraoculares solo se ven escamitas angulosas, subredondeadas, y de superficie ligeramente convexa. Es de notar que la parte del cráneo situada entre las órbitas se halla protegida por dos series longitudinales de grandes placas angulosas, al paso que en los metopóceros y los cicluros esta misma parte del cráneo presenta un enladrillado de escamitas poligonales. En el borde inferior del cerco orbitario se adhiere una fila de gruesas escamas angulosas, oblongas y á menudo aquilladas.

Los labios van con grandes láminas escamosas ordinariamente cuadrangulares. A lo largo, ó mejor en cada rama de la mandíbula izquierda, hay tambien una serie de grandes placas, de las cuales la última es enorme en algunos casos, pues presenta un diámetro cuádruplo del de las demás. Las escamas de encima del cuello y del cuerpo solo están muy débilmente recargadas; son pequeñas, cuadradas ó en losanges, con una quilla que no las corta en su parte media, pero que se extiende desde su ángulo antero-posterior al súpero-posterior. Acontece que los individuos empajados, cuya piel ha sido muy disteudida, que presentan alrededor de estas escamas encimeras del cuerpo un círculo de granitos que recuerda hasta cierto punto la escamacion de los varánidos. Debajo del cuello hay un enladrillado de escamaciones lisas de muchas caras, las hay romboidales y recargadas en la papada; y en las demás partes del cuerpo tambien, pero las que no están aquilladas se encuentran debajo de los muslos, en la palma y planta de los piés, y encima de los dedos. La region inferior de esta va protegida por una faja de escuditos ensanchados, recargados, tricarinados, siendo débiles la quilla media y muy salientes las laterales. Encima de cada dedo hay una sola fila de escamas, pero cada uno de los lados tiene dos, si son de delante, al paso que en los dedos posteriores el lado externo presenta tres, lo cual suma seis series de escamas en cada dedo anterior y siete en cada posterior. Aunque recargadas las escamas de la cola forman verticilos ó anillos completos, no bien distintos cerca de la punta.

Todos los iguanas tienen poros femorales, cuyo número varia á lo que parece, segun los sexos; y en tal caso seria menor en las hembras que en los machos. Estos poros forman una sola fila, y se encuentran rodeados de escamitas dispuestas asi como los pétalos de una flor de flósculos lo están alrededor de su disco.

Los iguánidos tienen las partes superiores del cuerpo con una cresta palcácea que reina desde la nuca hasta la punta de la cola. Esta cresta se compone de escamas muy comprimidas, puntiagudas, á veces encorvadas hácia atrás, y cuya altura disminuye gradualmente al acercarse á la punta de la cola. Las narices se hallan situadas á los lados del hocico, muy cerca de su punta; su abertura es ancha, en medio de una grande escama que forma alrededor de cada una de ellas un círculo bombado, por lo que aparecen como tabalosas. La membrana timpánica, tensa á flor del agujero auricular, es muy grande y redonda.

El número de dientes de las iguanas varia segun la edad de los indios, como que Duméril cree que hay menos en los jóvenes que en los adultos. Los doce ó catorce primeros dientes maxilares, tanto de arriba como de abajo, son casi redondos, puntiagudos, y un poco arqueados; todos los demás son estrechos, comprimidos, de vértice anguloso y muy finalmente dentados en sus bordes. Nótase una doble fila de pequeños dientes aterciopelados á cada lado de la bóveda del paladar.

Las iguanas son herbívoras, pues abriendo su estómago se han encontrado siempre hojas y flores.

El género ignana, tal cual fue propuesto en su orígen por Laurenti, reunia saurios que no tenian las menores relaciones genéricas, pues estaban incluidas en él el Agama colonorum, el Stellio vulgaris, el Lophyrus scutatus, el Ophryæssa superciliosa, el Chalotes ophiomachus, etc. Sin embargo, continuóse aun por largo tiempo considerando como iguanas esas especies y otras no menos desemejantes, en cuyo número se encuentran, por ejemplo, varios anolis, el Lacerta marmorata de Linneo, ó pólicro, etc. Daudin fue el primero que reconoció la poca analogía que habia entre estos diferentes saurios. Entonces estableció á expensas del género Iguana, que quedó casi tal cual le daremos á conocer, los géneros Agama, Draco, Basiliscus, Anolis, é hizo presentir la necesidad de aislar el Iguana marmorata, que colocó no obstante entre las agamas, y que algunos años despues sirvié de tipo á Cuvier para formar su género Polichrus. Wagler ha sido el único erpetólogo que borró el género Iguana de Daudin, dividiéndole en tres, que son : el Hypsilophus, el Metopoceros y el Amblyrhincus. El primero y el tercero corresponden á nuestras iguanas, el segundo le hemos admitido como género bien formado.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIÈS DEL GÉNERO IGUANA.

Debajo del tímpano
- con una grande escama circular; en la punta del hocico varias placas.
 - aplanadas ó convexas. . . . 1. I. TUBERCULATA.
 - erectas en punta. . . . 2. I. RHINOLOPHA.
- sin ninguna placa grande. 3. I. NUDICOLLIS.

1.ª ESPECIE.—IGUANA TUBERCULATA.

(Laurenti.)

Sinonimia: *Lacertus americanus pectinatus et strumosus seu leguana*; *Lacerta seu leguana surinamensis, pectinata et strumosa, cœrulea, fœmina*; *Liguana pectinata et strumosa asiática*; *L. Senembi, in Nova Hispania Tamacolin dicta, pectinata et strumosa*; *Lacertus amboinensis pectinatus et strumosus maximus, Senembi*; *Iguana dictus amphibius* de Séb.;—*I. tuberculata* de Laur., Voigt., Eichw., Gray,

Wiegm.;—*I. delicatissima* de Latr. Daud.;—*I. cœrulea* de Daud., Spix;—*I. sapidissima* de Merr.;—*I. squamosa*, *I. viridis*, *I. emarginata*, *I. lophyroides* de Spix;—*I. tuberculosa* de B. de S. V.;—*Le Lezard á créte ou á peigne* de Knorr.;—*Le Lezard iguane* de Bonnat.;—*Lacerta iguana* de Shaw;—*L' Iguane* de Lacép.;—*Id. créte jaune*; *Id. á points bruns* de Latr.;—*Id. ordinaire d' Amerique á points noirs*; *Id. ordinaire á traits irréguliers noirs* de Daud.;—*Id. ordinaire*; *Id. ardoisé* de Cuv.;—*Hypsilophus iguana* de Wagl.

Caracteres: Lados del cuello sembrados de tubérculos; una grande escama circular debajo del tímpano.

El fondo de la coloracion es amarillo verdoso por debajo, y por encima verde mas ó menos oscuro, que unas veces pasa á azulado y otras á pizarreño. En general hay á los lados del cuerpo lineas en cigzag pardas, orilladas de amarillo, y otra oblicua de este último color delante del hombro. La cola está anillada de pardo y de verde ó amarillento alternativamente.

Su longitud total se apróxima mucho á dos metros. Habita gran parte de la América meridional y en las Antillas, de modo que la producen el Brasil, Santo Domingo, Cayena, la Martinica, etc., etc.

Muchos creen que esta especie es el Lacerta iguana de Linneo, pero Duméril no es de esta opinion. Las cinco especies de iguanas de Spix, que hemos citado en la sinonimia, y que aquel autor representa en su obra sobre los Reptiles nuevos del Brasil, son la especie que acabamos de dar á conocer en cinco épocas diferentes de su vida. Esta misma especie sirvió de tipo á Wagler para su género Hypsilophus principalmente caracterizado por la grande placa escamosa circular que se ve debajo de la oreja.

2.ª ESPECIE.—IGUANA RHINOLOPHA.

(Wiegmann.)

Sinonimia :.... Plumier;—*Iguana tuberculata v. I.* (*Hypsilophus*) *rhinolopha* de Wiegm.

Caracteres: Hocico con tres ó cuatro escamas que parecen cuernos comprimidos, situadas las unas detrás de las otras; una grande placa circular debajo del tímpano.

Su coloracion, sus dimensiones y sus formas son iguales á las de la especie anterior. Habita en Méjico, y probablemente en Santo Domingo.

3.ª ESPECIE.—IGUANA NUDICOLLIS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Liguana strumosa et dentata minor ex insula Formosa* de Séb.;—*Iguana delicatissima* de Laur., Eschw.;—*I. nudicollis* de Cuv., Merr., Guér., Gray, Wiegm.;—*Amblyrhincus delicatissimus* de Wagl.

Caracteres: Sin tubérculos en el cuello, sin grandes placas circulares debajo del tímpano; una fila de grandes y gruesas escamas á lo largo de cada rama del maxilar inferior.

Verde azulado ó azul verdoso uniforme en las regiones superiores, y la tinta un poco mas clara en las inferiores. Mide unos cuatro piés, y vive en el Brasil, en la Martinica, en la Guadalupe, etc. Para Wagler forma esta especie el género Amblyrhincus, pues creyó que no se diferenciaba en nada del A. cristatus de Bell.

UNDECIMO GÉNERO.

METOPOCEROS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Iguana* de Cuv.

Caracteres: Garganta dilatable, pero sin papada; algunas placas tuberculosas en el hocico; dientes palatinos y maxilares con el vértice tricúspide; cola y dorso crestados; una doble fila de poros femorales; cola larga, comprimida, con escamas iguales, recargadas, aquilladas, pero no espinosas.

Los metopóceros (de μετωπον y κερας *frons* y *cornu*) son, por decirlo asi, iguanas sin papadas, con dientes de cicluros. Tienen, lo mismo que los aloponotos, dos filas de poros femorales, caracteres que junto con el de carecer de cola espinosa, le distingue claramente de los cicluros. Los metopoceros tienen, como estos últimos, encima de la cabeza, en su parte media, ó entre las órbitas, un enladrillado de escamas poligonales, y no de grandes placas dispuestas en dos líneas longitudinales, conforme se observa en los iguanas.

Este género fue establecido en vista de una sola especie, conocida hace ya mucho tiempo con el nombre de Iguana cornuta.

ESPECIE ÚNICA.—METOPOCEROS CORNUTUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Le Lezard cornu* de Lacép., Bonnat;—*Orned guana* de Shaw;—*Iguana cornuta* de Latr., Daud., Merr.;—*I.* (metopoceros) *cornuta* de Wiegm.;—*I. tuberculata* v. de Gray;—*L' Iguane cornu de Saint-Domingue* de Cuv.

Caracteres: Frente con un grueso tubérculo en forma de cuerno; entre este y las narices hay dos pares de grandes placas arqueadas ó aquilladas, que limitan, una á la derecha y otra á la izquierda, una region media con escamitas poligonales un tanto redondeadas; cresta dorsal apenas aparente encima de los hombros, interrumpida en los riñones; verticilos de la cola poco desarrollados.

Su coloracion viene á ser de un gris leonado, su tamaño pasa de un metro, y Lacépède dice que es muy comun en Santo Domingo, pero Duméril lo duda. Algunos autores creen que esta especie es una simple variedad del Iguana tuberculata y del I. cornuta.

XII GÉNERO.-CYCLURA.

(Harlan.)

Sinonimia: *Iguana* (en parte) de Cuvier, y Merrem;—*Ctenosaura* (en parte) de Wiegmann y Gray;—*Cyclura* de Wagler, Wiegmann y Gray.

Caracteres : Piel de la garganta floja, doblada al través, pero sin la verdadera papada de las iguanas; placas cefálicas, angulosas, planas ó arqueadas; dientes palatinos, y los maxilares con el vértice trilobado; una sola fila de poros femorales; cola y dorso crestados; la primera, mas ó menos comprimida, con vertícilos de escamas que alternan con anillos de espinas.

Distínguense los cicluros de las iguanas por la falta de papada, por la forma tricúspide de los dientes, y sobre todo por la disposicion verticilada de las escamas espinosas de la cola. Este último caracter se opone particularmente á que se les confunda con los braquílofos ó con los metopóceros, los cuales por otra parte tiene una doble fila de poros en cada muslo. La piel de la garganta forma uno ó dos grandes pliegues trasversos, observándose otros menores mas ó menos pronunciados en las partes laterales del cuello y del cuerpo. Las narices y el tímpano son semejantes á los de las iguanas. Es cierto que el número de dientes aumenta con la edad, pero no están aserrados en sus bordes como los de las iguanas, y solo tienen dos ó tres lóbulos en su vértice. Los dientes palatinos son pequeños y se hallan situados en una sola fila en la punta de cada hueso del paladar. Ciertas especies tienen grandes placas poligonales encima y á los lados del hocico tales como las de las iguanas y de los metopóceros. Vénse tambien en el occipucio en la parte inferior de las mejillas y debajo de los ojos, varias escamas muy tuberculosas ó aquilladas. En otros las escamas superiores y laterales del hocico no son mayores que las que cubren la region media del cráneo y los lados de la cabeza. Estas escamas son redondeadas y ligeramente poligonales. La escamacion de las partes superiores del tronco de los cicluros es casi igual á la de las iguanas. La cresta dorsal es un poco menos alta que la de estas últimas, encontrándose interrumpida á veces encima de los hombros y de los riñones. Los miembros son semejantes á los de los dos géneros anteriores. La cola presenta, proporcionalmente tal vez, una longitud algo menor que la de las iguanas. En algunas especies es comprimida en su orígen, y otras solo en la segunda mitad ó en el último tercio de su extension. Las espinas de la cola son grandes y gruesas escamas cuadradas, oblongas, con una alta quilla que remata en punta: constituyen semiverticilos que alternan con semianillos con otras escamas de las mismas formas, pero mucho menores. El número, la longitud y la fuerza de las espinas de que va armada esta cola, varían segun las especies, pues se ven, dos, tres y hasta cuatro semianillos de escamitas, entre dos semiverticilos de espinas. La region inferior de la cola no es espinosa. Cada muslo lleva una serie de poros ó de pequeños agujeros, rodeados de escamitas que por su forma y su disposicion, dan á estas criptas el aspecto de pequeñas rosáceas.

Los cicluros, lo mismo que las iguanas, se nutren de hojas y de flores, como se comprueba examinando los alimentos que se encuentran en su abdomen.

Es singular que Mr. Harlan, á quien se debe el establecimiento del género Cyclura, no observase en él dientes palatinos, lo cual dependeria de alguna circunstancia accidental, pues Wiegmann y Duméril han comprobado su existencia. De aquí resultó que Wiegmann consideró primero (en 1828) las especies de cicluros que habia examinado Harlan, como pertenecientes á un género particular con el nombre de Ctenosaura (κτεις-ενος, *pecten*) caracterizado por sus dientes palatinos; pero reconociendo luego, el sabio erpetólogo aleman el error que habia cometido, devolvió al citado género su primer nombre de Cyclura, en su Erpetología de Méjico.

Gray en su *Synopsis reptilium*, cuya publicacion es anterior á la obra de Wiegmann, admite un género Ctenosaura y otro género Cyclura, caracterizados, el uno por la presencia de los dientes palatinos, y el otro por la falta de los mismos. Mas para probar el poco fundamento de estas dos divisiones, nos bastará decir que dos de las tres especies que componen el género Cyclura (C. teres y C. armata) las conocia el autor por Mr. Harlan, y que la tercera (C. nubila) es simplemente un individuo jóven de la segunda especie ó del C. harlani de Duméril, cuyo autor ha podido comprobar esta equivocacion porque poseia uno de los dos individuos de que se sirvió Gray para establecer la especie.

El número de las especies de cicluros indicados por los autores llega á nueve ó diez, pero la mitad por lo menos y tal vez mas, son puramente nominales, y han sido admitidos dando fe á relatos, pero no en virtud de una exacta comparacion.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CYCLURA.

Cola	comprimida: poros femorales en número de	veinte á veinte y cuatro.	1. C. HARLANI.
		cinco.	2. C. PECTINATA.
	casi redonda.. .		3. C. ACANTHURA.

1.ª ESPECIE.—CYCLURA HARLANI.

(Duméril.)

Sinonimia: *Le grand Lézard* ó *Guanas* de Catesb.;—*Cyclura carinata* de Harl., Wiegm., Wagl.;—*C. harlani* de T. Coct.;—*C. nubila* é *Iguana* (*Cyclura*) *carinata* de Gray;—*I. cyclura* de Cuv.

Caracteres: Placas de encima del hocico poligonales, dilatadas al través, hinchadas ó aquilladas, dispuestas por pares; un escudito oval, aquillado, en medio de la frente; cresta dorsal interrumpida entre los hombros y sobre los riñones, en los individuos no adultos; cola comprimida; veinte o veintiun poros debajo de cada muslo.

Hay cierta semejanza entre la escamacion cefálica del Metopóceros cornutus y la de la especie que estamos dando á conocer. Las regiones superiores son de un gris pardo, y cada lado lleva fajas oblicuas pardas angulosas en número de ocho ó diez. Su longitud total pasa bastante de un metro. Vive en la Carolina, Cuba y en la isla Turca, que es una de las Caicas en el golfo de Méjico.

2.ª ESPECIE.—CYCLURA PECTINATA.

(Wiegmann).

Caracteres: Placas encimeras del hocico disco-poligonales no dispuestas por pares; cresta dorsal interrumpida delante de la base de la cola; esta es comprimida; cinco poros femorales.

Esta especie se distingue de la anterior, por sus cinco poros femorales, por su cresta no interrumpida en los hombros, por carecer de una grande placa en medio de la frente, y por los escuditos de encima de su hocico que apenas están mas dilatados que los de las demás partes de la superficie de la cabeza. El color pardo domina en la cabeza, en el cuello y en los miembros; y el amarillo, distribuido en manchas ó jaspeaduras, con mas abundancia en el tronco y la cola. Es especie que se encuentra en Méjico.

3.ª ESPECIE.—CYCLURA ACANTHURA.

(Gray).

Sinonimia: *Lacerta acanthura* de Shaw;—*Uromastix acanthurus* de Merr.;—*Ctenosaura cycluroides* de Wiegm.;—*Cyclura acanthura* de Gray, Blainv.;—*C. teres* Harl., Wiegm.;—*C. articulata*, y *C. denticulata* de Wiegm.;—*Iguana* (*Ctenosaura*) *cycluroides*, *I.* (*Ctenosaura*) *acanthura*, *I.* (*Ctenosaura*) *armata* de Gray.

Caracteres: Placas encimeras del hocico semejantes á las del resto de la superficie de la cabeza, es decir, pequeñas, planas, iguales, disco-poligonales; cresta dorsal continua en los individuos adultos, interrumpida sobre los riñones en los jóvenes; cola un poco redondeada; de seis á ocho poros femorales.

Suelen ser verdes ó de un gris pizarreño por encima con dos manchas negras la una detrás de la otra en la region interescapular, y seis fajas negras trasversas en el dorso. Varias fajas negras cortan trasversalmente la parte superior de los miembros y de la cola: y las de esta última alternan con otras amarillas. Mide mas de dos piés. Se le encuentra en la California, en Méjico, etc.

DECIMO TERCERO GÉNERO.

BRACHYLOPHUS.

(Cuvier.)

Caracteres: Piel de la garganta floja, un poco colgante longitudinalmente; placas cefálicas muy pequeñas, poligonales, iguales, aplanadas; escamas de la parte superior del tronco granulosas; dientes palatinos, y los maxilares aserrados en los lados; una sola serie de poros femorales; una cresta muy baja á lo largo del dorso; cola muy larga, muy delgada, comprimida en su base, redondeada en el resto de su extension, con escamitas iguales, aquilladas, recargadas y sin cresta.

No tienen los braquílofos (βραχυς-λοφια *brevis-juba*, cresta corta) verdadera papada como los iguanas; es decir, una grande lámina de piel delgada y colgante, que es siempre aparente, esté ó no hinchada la garganta. En este género la piel del cuello es laxa, y por eso forma varios pliegues principales, uno longitudinal y otro trasverso, el cual se prolonga oblícuamente sobre cada hombro No se ven á los lados del cuello y del cuerpo de los braquílofos dobleces ramificadas, como en las iguanas y los cicluros. La cabeza tiene la forma de una pirámide de cuatro caras, semejante á la de los géneros anteriores, pero mucho mas corta. Las placas que la cubren son todas muy pequeñas, casi iguales entre sí, poligonales y planas. Las narices son ovales; están muy abiertas en una placa situada en el lado del hocico, cerca de su punta.

La membrana timpánica es grande, oval, muy ligeramente hundida en el agujero externo del oido. Cuvier creyó que carecian los braquílofos de dientes palatinos, pero tienen seis ú ocho pequeños á cada lado. Los dientes maxilares se parecen todos, están muy comprimidos y divididos en su vértice en tres puntas romas. Reina en la parte superior del cuerpo una cresta muy baja que no pasa del primer octavo de la longitud de la cola, y formada de escamas muy cortas y poco consistentes. La cola, excesivamente larga y muy afilada, está algun tanto comprimida en la primera mitad de su extension, y redondeada en la segunda, y su escamacion es igual á la de las iguanas. Las escamas que protegen las partes superiores del cuerpo no están recargadas, pareciéndose á pequeños conos de base óvalo-romboidal. El vértice de todas estas escamas lleva un pequeño poro. Los miembros son largos y los dedos muy delgados: el segundo y el tercero de las patas posteriores, llevan en su borde externo una aserradura escamosa. Solo hay una fila de poros femorales muy distintos.

Por ahora no se conoce mas que una especie de braquílofo, cuya descripcion vamos á dar.

ESPECIE ÚNICA.—BRACHYLOPHUS FASCIATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Iguana fasciata* de Brong., Latr., Daud., Merr.;—*I.* (*Brachylophus*) *fasciata* de Wiegm.;—*Le Brachylophe á bandes* de Cuv.;—*Brachylophus fasciatus* de Guér., Gray, Wagl.;—*The banded Iguana* de Pidg. and Griff.

Caracteres: Encima del cuerpo fajas trasversas de azul claro, sobre un fondo pardo azulado.

Mide cerca de tres piés. No es originario del Nuevo-Mundo, como algunos han creido, sino de las Indias orientales y de algunas islas de la Nueva-Guinea. En Tongatabou se encuentran sobre todo hermosos ejemplares.

XIV GÉNERO.—ENYALIUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Ophryoessa* (en parte) de Gray y de Wiegmann.

Caracteres: Cabeza corta, con plaquitas poligonales, iguales entre sí; una cresta dorsal; dientes palatinos; sin poros femorales; cola redondeada, sin cresta.

Los enialios (ενυαλιος, *bellicosus*; epiteto que se daba á Marte) son muy afines de los braquílofos. Como ellos tienen formas esbeltas, una cresta dorsal muy baja, y la cabeza corta y con escamas casi todas de igual diámetro; pero carecen de poros femorales, y su cola, completamente sin cresta, es redondeada en toda su extension.

La piel del cuello es poco dilatable, y solo forma un pliegue trasverso cerca del cuello. Los enialios tienen por otra parte dientes palatinos, los maxilares anteriores simples y los laterales comprimidos; con el vértice tricúspide. Sus dedos son delgados y no dentados

en los bordes. Las narices son pequeñas, y se abren cada una en una placa lateral muy cerca de la punta del hocico. La membrana del tímpano se parece á la de los braquílofos.

Este género no contiene mas que dos especies con las cuales podríamos formar dos pequeñas divisiones, supuesto que la una tiene las escamas del tronco lisas y todas casi iguales, al paso que la otra presenta las escamas del dorso y del vientre muy aquilladas, y doble mayores que las de los lados. Los señores Gray y Wiegmann no adoptaron el género Enyalus fundado por Wagler, sino que ambos le consideraron como una subdivision del género Ophryoessa.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ENYALUS.

Escamas ventrales	lisas: dorso con rombos pardos sobre un fondo leonado.	1. E. RHOMBIFER.
	aquilladas: una línea blanca á cada lado del dorso. . .	2. E. BILINEATUS.

1.ª ESPECIE.—ENYALUS RHOMBIFER.

(Wagler).

Sinonimia : *Lophyrus rhombifer*, *L. margaritaceus*? *L. albomaxillaris* (pullus) de Spix;—*L. brasiliensis* de Less. et Garnot.?—*Xiphosura margaritacea*? *X. rhombifer* y *Plica brasiliensis*? de Gray;—*Agama catenata* del Princ. Neuw.? — *Ophryoessa catenata* de Schinz? Wiegm.?

Caracteres : Escamas supraoculares muy pequeñas y formando mas de doce series longitudinales; una ó dos filas de escamas aquilladas á lo largo de la cresta dorsal; una serie de rombos pardos, recamados ú orillados de blanco sobre el dorso.

Sus formas son bastante esbeltas, el fondo de su coloracion es pardo, la longitud no llega á dos piés, y su patria es la Guayana y el Brasil.

2.ª ESPECIE.—ENYALUS BILINEATUS.

(Duméril.)

Caractéres : Escamas supraoculares dispuestas en seis ó siete filas longitudinales; cinco ó seis series de escamas hexagonales mayores que las de los costados á cada lado de la cresta dorsal; una línea contínua blanquecina á uno y otro lado del cuerpo.

El conjunto de las formas de esta especie es igual al de las de la anterior. En la cabeza y el dorso domina el pardo claro, y el amarillento en el abdómen con tres fajas plomizas que van desde la garganta hasta la cloaca. Mide poco mas de un pié, y su patria es el Brasil.

DÉCIMO QUINTO GÉNERO.

OPHRYOESSA.

(Boié.)

Caracteres : Cabeza corta con plaquitas encimeras poligonales bastante semejantes entre sí por la figura y el diámetro, narices laterales; placa sincipital pequeña; dientes palatinos; sin poros femorales; cola comprimida en toda su longitud, y lo mismo que el dorso, con una cresta dentada; piel de la garganta formando un pliegue longitudinal poco sensible, detrás del cual hay otro trasverso muy marcado.

Los ofriesas (οφρυοεις, supercilia tollens, superciliosus) se parecen con mucho á los ensalos; pero se distinguen de ellos desde luego por su cola muy comprimida en toda su longitud y con una cresta dentada que no es mas que la continuacion de la del dorso y cuello. Los ofriesas están protegidos por escamitas recargadas y de quilla muy pronunciada. Las placas que protejen la superficie y los lados de su cabeza son todas casi del mismo diámetro, es decir, que solo se ven en la region supraocular grandes escudos, como en la mayor parte de los géneros que van á seguir. Carecen de poros femorales, y su paladar está armado de dientes. Los de delante de las mandíbulas son sencillos, y los de los lados tienen el vertiente trilobado.

Los miembros están bien desarrollados; los dedos son sencillos y tienen los bordes finalmente dentados. Los cuatro primeros, en los dos pares de patas, están escalonados, es decir que el cuarto es el mas largo de todos, y el primero el mas corto.

Wiegmann reunió los enialos de Wagler á los ofriesas, si bien indicando que debian formar un pequeño grupo aparte.

La única especie de ofriesa conocida es el Lacerta supercîliosa de Linneo cuya descripcion vamos á dar.

ÚNICA ESPECIE.—OPHRYOESSA SUPERCILIOSA.

(Boié.)

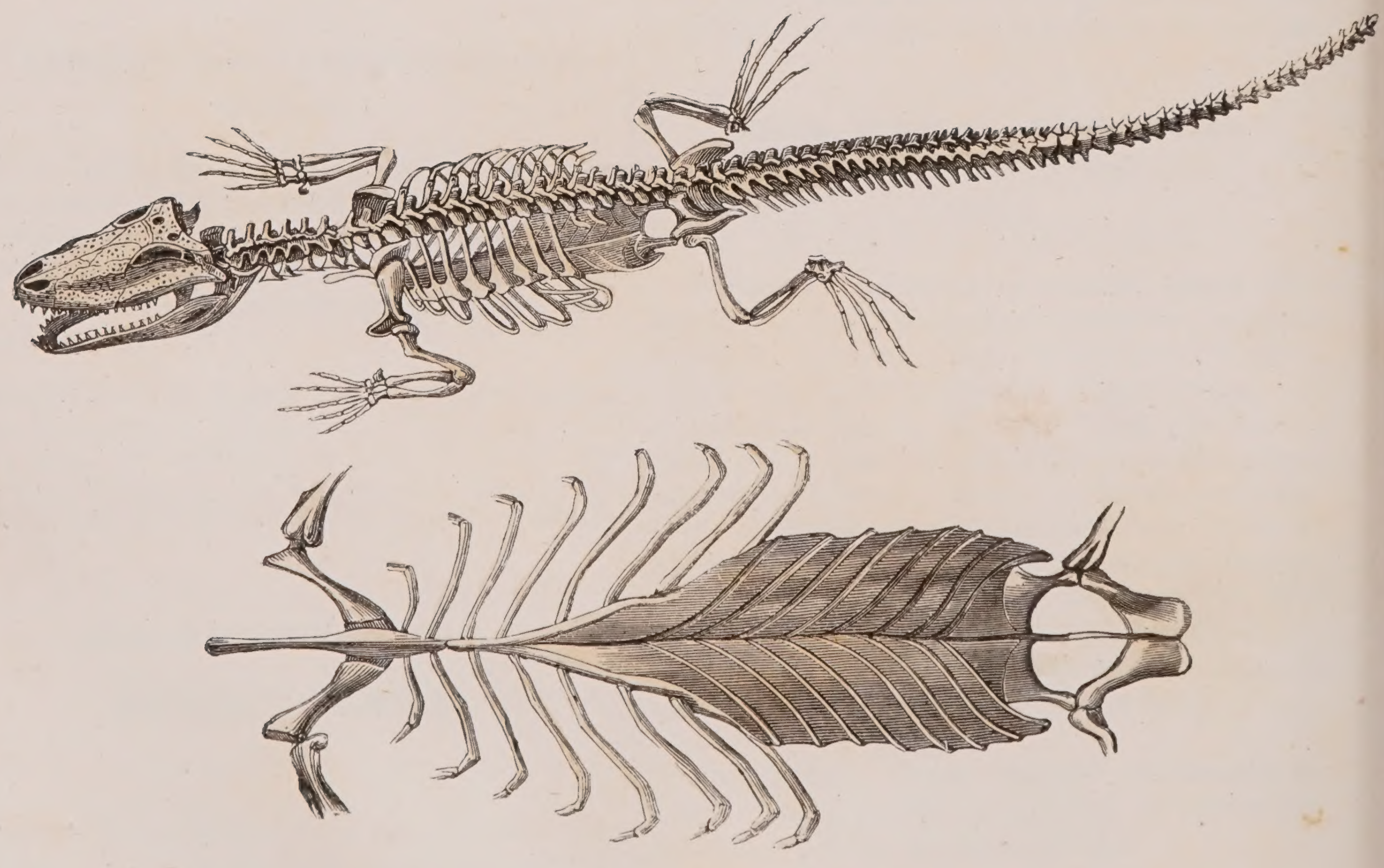
Sinonimia : *Salamandra scutata, altera amboinensis; Lacerta arabica versicolor, galeotes dicta*? *L. saxatilis, capite crasso et brevi, terrestris salamandræ œmulo, lingua crassa; L. ceilonica* de Séb.; — *L. superciliosa* de Linn., Gmel.;—*Le Sourcilleux* de Daud.;—*Agama superciliosa* de Daud., Merr., y Kuhl.;—*Le Lezard d'Arabie de diverses couleurs* (v. de la Agama colonorum) de Daud.;—*Ophryoessa superciliosa* de Boié, Wagl., Guér., Pidg. and Griff., Wiegm.;—*Lophyrus xiphosurus* y *L. auronitens* de Spix.;—*L'Ophryesse sourcilleux* de Cuv.;—*Xiphosura superciliosa* de Gray.

Caracteres : Dorso leonado, sombreado de pardo; una gran faja amarillenta de bordes angulosos á lo largo de cada costado.

Sus formas son muy esbeltas, su tamaño no llega á dos piés, y su patria es la América Meridional, (Cayena, Brasil...). Sirvió esta especie de tipo á Gray para formar su género Xiphosura.



LEIOSAURUS BELLII.



ALLIGATOR LUCIUS.—ESTERNON Y SU PROLONGACION CON SUS CARTILAGOS.

DÉCIMO SEXTO GÉNERO.

LEIOSAURUS.

(Duméril).

CARACTERES: Cabeza corta y deprimida con pequeñísimas escamas planas ó convexas; sin cresta en la parte superior del cuerpo; dientes palatinos; sin poros femorales; cola corta, redondeada; dedos anteriores cortos, gruesos, subcilíndricos, y debajo con una fila de escamas lisas ó aquilladas.

ENTRAN en este género dos pequeños saurios de cabeza ancha y un poco aplanada, de cuerpo deprimido, de cola corta y redondeada, y cuya falta completa de cresta, en la region superior del cuerpo, les distingue particularmente de los enialos. Varias pequeñísimas placas protegen las regiones superiores y laterales de su cabeza, y son iguales entre sí, planas ó combadas. Tampoco están aquilladas las escamas de las demás partes del cuerpo. Su placa sincipital es pequeña. Carecen de poros femorales y de papada, si bien la piel forma un solo pliegue trasverso delante del pecho. Los miembros son cortos; los dedos de las manos bastante gruesos, poco largos, casi cilíndricos, con uñas afiladas, y protegidos interiormente por una serie de escamas anchas, recargadas, lisas ó aquilladas. Los dedos de las patas posteriores son mas largos que los de las anteriores. La cola, corta, y gruesa en su base, se vuelve bruscamente delgada. Es redondeada y lleva escamitas que forman fajas circulares.

La voz *leiosaurus*, viene de las dos griegas λειος *lævis, non scaber* y σαυρος, *lacerta*, es decir, lagarto suave ó no áspero.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO LEIOSAURUS.

Dorso	blanquecino cruzado por fajas negras .	2. L. BELLII.
	agrisado, con una serie de manchas negras angulosas	1. L. FASCIATUS.

1.ª ESPECIE.—LEIOSAURUS BELLII.

(Duméril).

CARACTERES: Una serie de manchas ó de figuras angulosas negras á lo largo del dorso.

El fondo de la coloracion de las partes superiores es gris ceniciento, y el de las inferiores gris blanquecino con líneas negras. Llegan á un pié de longitud y son originarios de Méjico.

2.ª ESPECIE.—LEIOSAURUS FASCIATUS.

(Dᵗ Orbigny).

CARACTERES: Anchas fajas negras al través del dorso.

El color del fondo es gris por encima, y blanco por debajo con líneas pardas al través. Habita en la América meridional. (Buenos-Aires...).

DÉCIMO SEPTIMO GÉNERO.

UPERANODON.

(Duméril).

SINONIMIA: *Plica* (en parte) de Gray.—*Hypsibatus* (en parte) de Wagler.

CARACTERES: Cabeza corta, redondeada por delante, cubierta de placas de desigual diámetro; una grande escama occipital; grandes escudos supraoculares; narices laterales; sin dientes palatinos, un pliegue trasverso bien marcado, precedido de otro longitudinal, poco sensible, tronco subtriangular, no doblado lateralmente, con una crestita, y con escamas recargadas, aquilladas; cola medianamente larga, redondeada, sin cresta; sin poros femorales.

Los uperanodontes (υπερωα, *palatum* ανοδον, *edentula*) no tienen las escamas lisas ni el cuerpo corto y deprimido de los leiosaurios, de los cuales se distinguen tambien por la falta de dientes palatinos y la folidosis de la cabeza, la cual presenta una placa occipital circular muy dilatada, y grandes escudos supraoculares cuadrados. Por el conjunto de sus formas se parecen un poco á los ofriesas; pero estos tienen dientes palatinos, y plaquitas iguales sobre la cabeza; la cola comprimida lleva una simple cresta dentada; lo mismo que el dorso, los uperanodontes tienen las narices laterales y la membrana del tímpano tensa á flor del conducto auditivo, cuyos bordes son sencillos.

La piel de la garganta forma un débil pliegue longitudinal, detrás del cual se ve otro trasverso muy marcado. Una crestita dentada reina en el cuello y el tronco, cuyo corte trasverso seria triangular en atencion á ser plano el vientre y anguloso el dorso. Los miembros están bien desarrollados, con dedos delgados y sencillos. No hay escamas criptosas en los muslos. La cola, completamente sin cresta, es larga, redonda, gruesa en su base y delgada en el resto de su extension.

El género Uperanodon ha sido fundado principalmente en vista del Lophyrus ochrocollaris de Spix. Gray y Wagler, cada uno por su parte, y casi al mismo tiempo le habian colocado con el Agama umbra de Daudin, en un grupo particular llamado Plica por el primero é Hypsibatus por el segundo. Pero estas dos especies presentan entre sí tales diferencias que no se las debe dejar confundidas. Estas diferencias resaltan muy fácilmente comparando las señales características del género Uperanodon con las del Hypsibatus, que es el siguiente.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO UPERANODON.

Escamacion	aquillada. .	1. U. OCHROCOLLARE.
	lisa. .	2. U. PICTUM.

1.ª ESPECIE. — UPERANODON OCHROCOLLARE.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Lacerta umbra* de Linn.;—*Lophyrus ochrocollaris* de Spix;—*Hypsibatus* (*Lophyrus*) *ochrocollaris* de Wiegm.

CARACTERES: Escamas del cuerpo aquilladas; siete fajas parduscas al través del dorso.

El fondo superior de la coloracion es pardo castaño, y el inferior pardo leonado. No llega á dos piés su tamaño. Su patria es probablemente la América meridional (Guyana, Brasil...).

2.ª ESPECIE.—UPERANODON PICTUM.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Agama picta* de Neuw.;—*Lophyrus panthera* de Spix;—*Hypsibatus* (Agama picta Neuw).;—*Plica picta* de Gray;—*Calotes pictus* de Schinz.

CARACTERES: Escamas del cuerpo lisas; cinco fajas negruzcas al través del dorso.

Solo por las escamas, y por algunas variantes se distingue esta especie de la anterior. Duméril la hubiera colocado entre los leiosaurios si no hubiese tenido cresta en el cuello y en el dorso. Como no pudo observarla, y no estaba seguro de la presencia de los dientes palatinos, ninguna razon le podia decidir á incluirla antes en los hipubatos que en los uperanodontes.

DÉCIMO OCTAVO GÉNERO.

HYPSIBATUS.

(Wagler.)

SINONIMIA: *Plica* de Gray.

CARACTERES: Cabeza deprimida, redondeada por delante, cubierta por placas desiguales entre sí; una grande escama occipital; grandes placas supraoculares, narices laterales; dientes palatinos; un pliegue longitudinal debajo de la garganta; otro trasverso delante del pecho; tronco un poco deprimido, con dos pliegues longitudinales á cada lado del dorso; ramilletes de espinas en la nuca, y alrededor de las orejas; una cresta dorsal; escamas del cuerpo aquilladas, recargadas; cola redondeada ó comprimida; sin poros femorales.

La escamacion de la cabeza de los hipsibatos (ὑψιβατος, *altigradus, alte prominens, incedens Plica*, nombre dado por Linneo al Plisse de Daubenton) es casi la misma que la de los uperanodontes; pero su paladar está guarnecido de dientes y entre los de las mandíbulas se notan algunos laniares, conforme se ve en muchos iguánidos acrodontes. Otra diferencia entre los uperanodontes y los hipsibatos consiste en que la piel de la parte superior del cuerpo de estos últimos se halla doblada de modo que forma dos quillas longitudinales y paralelas á cada lado del dorso. Ademas, la nuca y las regiones inmediatas de las orejas se hallan erizadas de pequeños grupos de espinas, lo mismo que ciertas especies de agamas, y particularmente la A. colonorum. Una crestita dentada recorre la línea media del cuello y del dorso; este lleva escamitas recargadas, cuya quilla remata en punta. La cabeza es plana y está ensanchada posteriormente, presentándose el cuello, por el contrario, un poco estrangulado. Debajo de la garganta se ve la piel colgante en una especie de pequeña papada, y ademas forma uno ó dos grandes pliegues trasversos delante del pecho. Los miembros, particularmente los posteriores, son muy largos y muy delgados: los muslos no manifiestan el mas leve indicio de poros, y la cola es larga y está protegida por escamitas recargadas. La forma comprimida que presenta en una especie, al paso que es redondeada en otra, podria motivar en este grupo genérico el establecimiento de dos subdivisiones innecesarias por ahora.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO HYPSIBATUS.

Cola	redondeada: dorso leonado con fajas pardas trasversas.	1. H. AGÁMOIDES.
	comprimida; dorso pizarreño, sembrado de manchas blanquecinas redondeadas.	2. H. PUNCTATUS.

1.ª ESPECIE.—HYPSIBATUS AGAMOIDES.

(Wiegmann.)

SINONIMIA: *Lacerta fusca nigris maculis ex Gallœcia* de Séb.;—*Iguana chalcídica* de Laur.;—*I. umbra* de Latr.;—*I. plica* de Merr.;—*Agama umbra* de Daud., Cuv.;—*Lophyrus agamoides* y *Plica umbra* de Gray.;—*Hypsibatus* (Agama umbra) de Wagl.;—*H.* (Lophyrus agamoides, Gray) de Wiegm.

CARACTERES: Cola redondeada; partes superiores con jaspeaduras negruzcas dispuestas en fajas trasversas, sobre un fondo leonado.

Su longitud total pasa de un pié, sus regiones inferiores son amarillentas, y su patria es la Guyana, Surinam....

2.ª ESPECIE.—HYPSIBATUS PUNCTATUS.

(Duméril.)

CARACTERES: Cola comprimida; partes superiores punteadas de blanquecino sobre un fondo pizarreño.

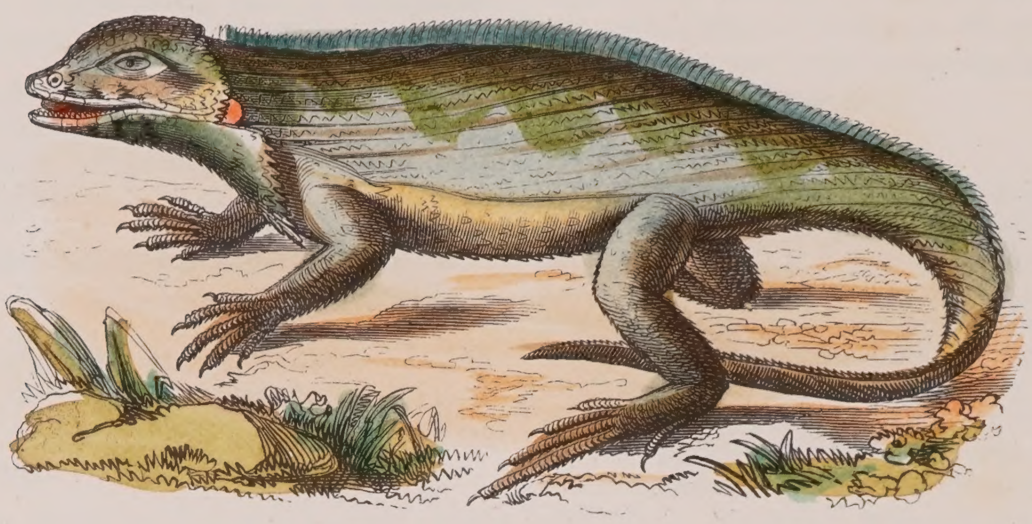
Su tamaño y su país son los mismos que los de la especie anterior. Sus regiones inferiores son blanquecinas.

DÉCIMO NONO GÉNERO.

HOLOTROPIS.

(Duméril.)

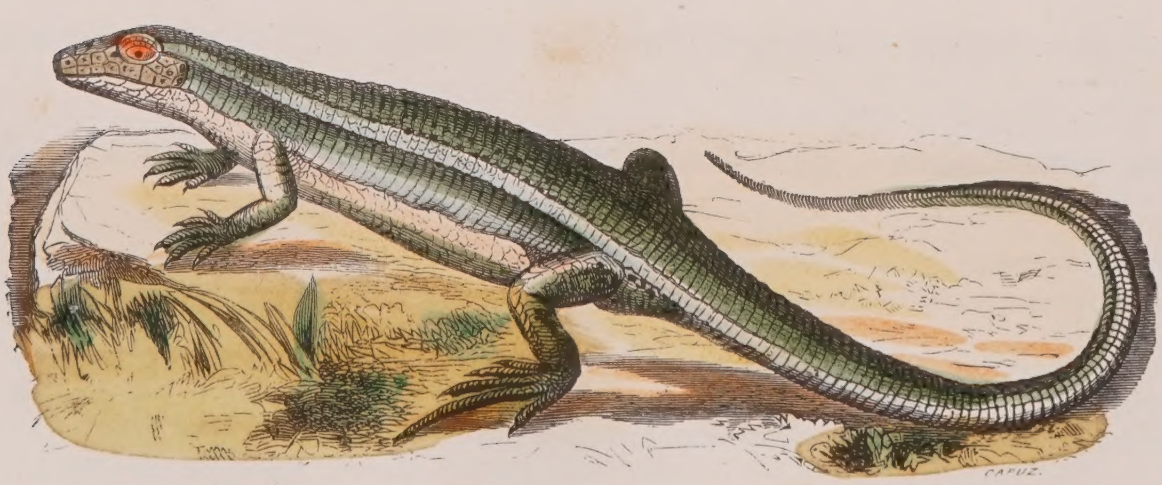
SINONIMIA: *Tropidurus* (en parte) de Fitzinger;—*Leiocephalus* de Gray.



HOLOTROPIS HERMINIERI.



LACERTA DELALANDII.



GHERROSAURUS BIFASCIATUS.

Caracteres: Cabeza en forma de pirámide cuadrangular; placas cefálicas regulares, angulosas, casi iguales; una occipital muy pequeña; varios escudos supraoculares dilatados al través; las demás placas oblongas; dientes palatinos; cuello liso por debajo, doblado irregularmente en los lados; un repliegue oblicuo de la piel delante de cada hombro; borde anterior de la oreja dentado; tronco subtriedro, con escamas recargadas, de tamaño medio, aquilladas, terminadas en punta aguda, y formando líneas oblícuas convergentes hácia la region media del dorso; una cresta dentada que se extiende desde la nuca á la punta de la cola; esta es larga y comprimida; borde externo de los dos ó tres primeros dedos posteriores dentados; sin poros en la cloaca ni en los muslos.

Los holotropis (ὁλως-τροπις, *omnino-carina*, todo aquillados) no tienen el cuerpo deprimido, el cuello estrangulado como los hypsibatos, las grandes placas occipitales, los pliegues trasversos debajo de la garganta, ni tampoco los longitudinales á los lados del tronco. Presentan con los estincos cierta semejanza, aun mas completa en las primeras especies del género siguiente ó sea con los proctotretos leioderos. La cabeza de los helotropis tiene la forma de una pirámide de cuatro caras, poco larga; va cubierta de bastantes placas angulosas de pequeño diámetro. La mayor parte de estas placas son oblengas, pues en realidad solo las escamas supraoculales están dilatadas transversalmente; y estas últimas se hallan dispuestas de modo que forman una fila longitudinal ligeramente arqueada. El borde externo de la region supraocular constituye una especie de ceja con escuditos largos, estrechos y oblicuamente recargados. La placa occipital, pequeña y angulosa, se halla confundida en medio de las otras placas.

Encima de la parte posterior de la cabeza hay una serie trasversa de grandes escamas, mas largas que anchas. Las ventanas nasales se hallan abiertas cada una en una placa que toca á la rostral; son laterales, redondeadas ú ovales, y están dirigidas hácia atrás. La lengua es papilosa. Los dientes palatinos son pequeños; los de las mandíbulas iguales; sencillos los anteriores y tricúspides los laterales. La placa de la barba es sencilla, observándose debajo de la punta del maxilar inferior y á lo largo de sus ramas varias escamas mayores que las de las regiones inmediatas. La membrana del tímpano está un poco profunda en la oreja, cuyo borde anterior presenta un gran dentellon.

La piel de las partes laterales del cuello tiene pliegues irregulares salientes, y delante de cada hombro forma una doblez oblicua que baja hasta el pecho. El cuello no está estrangulado, de suerte que la region inferior es perfectamente lisa. El corte del tronco es triangular á causa de su vientre plano, y de su dorso anguloso. Las escamas que le cubren son de tamaño medio, están recargadas y llevan grandes quillas que constituyen aristas oblicuas convergentes hácia la línea central del dorso. Las escamas ventrales son unas veces lisas, y otras están aquilladas. Desde el occipucio hasta la punta de la cola, que es comprimida, reina una cresta aserrada. Los miembros, sin ser cortos, no se presentan muy desarrollados. Los primeros dedos de las patas posteriores están dentados en su borde externo. No se ven escamas criptosas en los muslos, ni en el borde anterior de la cloaca.

Este género Holotropis es el Leiocephalus de Gray. Solo se refieren á él las dos especies que vamos á describir.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO HOLOTROPIS.

Escamas ventrales.	aquilladas. .	1. H. HERMINIERI.
	lisas. .	2. H. MICROLOPHUS.

1.ª ESPECIE.—HOLOTROPIS HERMINIERI.
(Duméril).

Sinonimia: *Leiocephalus carinatus* de Gray.

Caracteres: Cresta dorsal bien desarrollada; escamas ventrales aquilladas; cola muy comprimida.

Un pardo bañado de verde reina en la parte superior de este iguánido, cuya cabeza es amarillenta, con los lados cruzados de arriba abajo por cuatro ó cinco fajas negras. El dorso de ciertos individuos ofrece al través algunas fajas irregulares amarillentas. Los lados del cuello están ondulados de blanco y de negro; y varias líneas trasversas ú oblicuas, de este último color, van impresas en la garganta, que es amarilenta, lo mismo que todas las regiones inferiores del animal. A veces los miembros están punteados de pardo por encima.

Su tamaño pasa de un pié y su patria es la isla de la Trininad y la Martinica.

2.ª ESPECIE.—HOLOTROPIS MICROLOPHUS.
(Cocteau.)

Sinonimia: *Le Lézard Lion* de Catesb.;—*Tropidurus Schreibersii* de Fitz.

Caracteres: Cresta dorsal muy pequeña; escamas ventrales no aquilladas; cola muy poco comprimida.

Su tamaño es poco mas ó menos igual al de la especie anterior; pero es originario de Cuba y de Santo Domingo. Se asegura que esta especie cuando corre lleva la cola alta y ladra como los perros. Muy probablemente el Tropidurus schreiberni deberá formar una tercera especie cuando se le estudie con mas detencion.

VIGESIMO GENERO.

PROCTOTRETUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Tropidurus* (*Leiolœmus*) de Wiegmann.

Caracteres: Cabeza subpirámido-cuadrangular, mas ó menos deprimida; placas cefálicas regulares, poligonales; occipital en general poco distinta; dientes palatinos; cuello doblado en los lados ó completamente liso; membrana del tímpano un poco profunda; cuerpo redondeado ó

ligeramente deprimido, con escamas recargadas; las superiores aquilladas, y las inferiores lisas; sin cresta caudal ni dorsal; dedos sencillos; cola larga y cónica, ó regular y ligeramente deprimida; sin poros femorales, pero si anales en los machos.

Los principales caracteres que distinguen este género del anterior residen en la falta absoluta de crestas superiores, en la no compresion de la cola, y en la presencia de poros (en los machos) en el borde libre de la especie de labio que cierra la cloaca. Los proctotretos (de πρωκτος, *podex* y τρητος, *perforatus*, ano perforado) no siempre tienen, como los holotropis, delante de cada cloaca, una especie de incision oblicua, producida por el repliegue que forma la piel en este punto. El cuello se presenta perfectamente redondeado y liso, ó bien con algunos dobleces irregulares, en los lados. Todos tienen el paladar con dientes, y los de las mandíbulas son cortos, iguales, comprimidos y trilobados en su mayor parte, pues solo los diez ó doce primeros son redondeados y puntiagudos. Todos carecen igualmente de poros femorales. El tamaño de las escamas varia segun las especies, pero todos llevan una quilla y terminan regularmente en punta aguda.

Las escamas ventrales no están aquilladas. En ciertas especies la forma de la cabeza es la de una pirámide de cuatro caras, poco prolongada; y en otros esta parte del cuerpo aparece un poco deprimida, y su contorno horizontal afecta la figura de un triángulo obtuso por delante. Las placas cefálicas son de forma y diámetro muy variables, aunque siempre angulosas, formando generalmente en cada region supra ocular una serie curvilínea las que son mayores y mas anchas que largas.

La escama occipital es tan pequeña, que á veces se pierde en medio de las demás. La membrana del tímpano está ligeramente hundida, y el borde anterior de la oreja, mucho, poco ó nada dentado. Las especies de cuerpo esbelto le tienen redondeado, y llevan una cola larga y cónica; y las de tronco corto le presentan un poco deprimido, en cuyo caso la cola es regular y está ligeramente aplanada en la base. La longitud de los miembros no es considerable y los dedos son sencillos.

Los proctotretos se dividen en dos grupos, segun tienen el cuello liso (*leioderos*) ó bien con pliegues laterales (*eptigoderos*). Las especies del primer grupo ostentan formas esbeltas, lo mismo que las que se hallan al frente del segundo, pero las siguientes adquieren poco á poco un cuerpo corto y deprimido que conduce naturalmente á los tropidolepis.

Este género corresponde á la division *Leiolæmus*, establecida por Wiegmann en su género *Tropidurus*.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO PROCTOTRETUS.

Cuello
- sin ninguna especie de pliegues . 1 P. CHILENSIS.
- doblado lateralmente: lados . . .
 - ordinarios: oreja....
 - con uno ó dos tuberculitos: dorso
 - que tiene
 - á lo largo dos fajas amarillentas. . 3 P. PICTUS.
 - al través líneas negras onduladas. 4 P. TENUIS.
 - con figuras ó letras árabes al parecer. 8 P. SIGNIFER.
 - el borde aserrado. 5 P. NIGROMACULATUS.
 - sencilla,
 - grande, vientre
 - blanco ó negro. . 7 P. FITZINGERII.
 - azul. : 2 P. CYANOGASTER.
 - pequeña: dorso gris
 - con manchitas negras. . 9 P. MULTIMACULATUS.
 - con dos fajas leonadas, cada una entre dos series de manchas negras. . . 6 P. WIEGMANNII.
 - con una cresta pectinada á cada lado. 10 P. PECTINATUS.

A. LEIODEROS.—ESPECIES CON LA PIEL DEL CUELLO LISA Ó PERFECTAMENTE TENSA.

1.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS CHILENSIS.
(Duméril.)

SINONIMIA: *Calotes chilensis* de Less. et Garn.; —*Tropidurus chilensis*, *T. nitidus*, y *T. olivaceus* de Wiegm.

CARACTERES: Borde anterior de la oreja aserrado; encima y á los lados del cuello y del tronco grandes escamas romboidales, con una gran quila terminada en punta.—VARIEDAD *a*.—De color de bronce uniforme, ú ondulado de pardo al través, ó bien como jaspeado de amarillo.—VARIEDAD *b*.—De color leonado amarillento con dos fajas longitudinales parduscas, una línea del mismo color en cada sien, y otra ahorquillada en la nuca.

El Tropidurus olivaceus y el T. nitidus de Wiegmann, corresponden á la variedad *a*, y el T. chilinsis del mismo autor á la variedad *b*. La especie en cuestion mide poco mas de un pié, y su país natal es Chile.

B. EPTIGODEROS.—ESPECIES CON EL CUELLO DOBLADO A CADA LADO.

2.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS CYANOGATER.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza pirámido-cuadrangular, con las placas no recargadas, sin quillas; orejas grandes, sin tubérculos, ni dentadas; una sola fila de placas encima de las labiales superiores; lados del cuello con escamitas romboidales, recargadas, aquilladas; escamas del dorso y de los lados grandes, en losanges, con quillas terminadas en punta; todas las escamas de debajo del cuello y del vientre enteras; nalgas completamente granulosas; de un pardo verdoso ó cobrizo, con una faja amarillenta á cada lado del dorso; partes inferiores de color azul.

A primera vista parece esta especie un algiro, vista la semejanza que con él tiene por el tamaño, por el conjunto de sus formas y por su escamacion. Apenas llega á un pié de longitud total. Tambien es Chile el país que le produce.

3.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS PICTUS.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza pirámido-cuadrangular, cubierta por placas no recargadas y sin quillas; hocico estrecho; orejas bastante grandes con un tuberculito cada una en su borde anterior; una sola fila de escamas encima de la serie de las placas labiales superiores; partes laterales del cuello granulosas; escamas del dorso regulares, romboidales, con quillas poco pronunciadas, y no prolongadas posteriormente; escamas de los lados casi lisas; todas las de debajo del vientre y del cuello enteras; muslos completamente granulosos.—Variedad *a*.—De color de bronce por encima con dos fajas verdes orilladas por dentro por una serie de puntos negros.—Variedad *b*.—Dorso pardo y á cada lado dos filas de grandes manchas angulosas negras, separadas por una faja amarillenta.—Variedad *c*.—De un pardo oscuro punteado de amarillo con manchas angulosas negras; pero sin fajas amarillentas.

Esta especie, lo mismo que la anterior, tiene las formas esbeltas de ciertos lacértidos, y bajo este concepto se asemeja mas particularmente al Lacerta muralis. Sus dimensiones nollegan á un pié de longitud, y su patria es tambien Chile.

4.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS TENUIS.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza pirámido-cuadrangular con placas sin quillas y no recargadas; orejas bastante grandes con un tuberculito en su borde anterior; una sola serie de placas encima de las filas de las labiales superiores; lados del cuello granulosos; escamas del dorso regulares, romboidales, obtusas, débilmente aquilladas, las de los lados mas pequeñas y lisas; sin escamas escotadas en los costados ni en las partes laterales del cuello; la parte posterior de los muslos enteramente granulosa.—*Macho*.—Vermiculado de negro sobre un fondo pardo manchado, ya de azulado, ya de verdoso, ó bien de amarillento.—*Hembra*.—De un gris pardo leonado, con dos series de semicírculos negros, orillados de blanco.

La facies del cuerpo de esta especie es absolutamente semejante al del P. pictus, del cual solo se distingue por la disposicion de sus placas cefálicas, y por su modo de coloracion. Tiene las mismas dimensiones y patria que la especie anterior.

5.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS NIGROMACULATUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Tropidurus* (*Leiolœmus*) *nigromaculatus* de Wiegm.

Caracteres: Cabeza corta, con placas no recargadas ni aquilladas, hocico obtuso, redondeado; orejas grandes, aserradas por delante, una sola fila de escamas encima de la serie de placas labiales superiores; lados del cuello con escamas romboidales muy gruesas; escamas del dorso y de los costados bastante grandes, romboidales, con quillas terminadas en punta; las de las filas laterales de debajo del cuello y del vientre escotadas, toda la superficie de las nalgas granulosa; á cada lado del dorso dos series de manchas angulosas negras impresas sobre un fondo gris leonado; otra grande mancha negra en cada region escapular; la region posterior de los muslos punteada de negro.

Esta especie, descrita por Wiegmann, en la primera division de su género Tropidurus llamada Leiolæmus, es del tamaño de la anterior. Es tambien originaria de Chile (Coquimbo.)

6.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS WIEGMANNII.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza corta, con placas no aquilladas, ni recargadas; hocico obtuso, redondeado, orejas regulares, con el borde anterior granuloso; dos filas de escamas encima de la serie de las placas labiales superiores; partes laterales del cuello granulosas; escamas del dorso regulares, romboidales, con quillas bien distintas y prolongadas en punta; sin escamas escotadas entre las de debajo del cuello y del vientre; region posterior de los muslos granulosa, si bien tiene á cada lado de la cola una parte de su superficie cubierta por escamas semejantes á las de las caras femorales inferiores; dorso agrisado, con una faja leonada á cada lado, situada entre dos series de manchas angulosas negras; una pequeña línea negra orillada de blanco á lo largo de las nalgas.

La patria y el tamaño son los mismos que los de la especie anterior.

7.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS FITZINGERII.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza corta, hocico estrecho, redondeado; orejas grandes, con el borde anterior con tubérculos granulosos, dos ó tres de ellos mayores que los otros; una sola fila de escamas encima de la serie de las placas labiales superiores; partes laterales del cuello granulosas; escamas del dorso regulares, romboidales, obtusas, muy poco aquilladas, sin punta al final; las de los lados lisas, y entre las de debajo del cuello y del vientre ninguna hay escotada; nalgas granulosas, si bien tienen á cada lado de la cola un pequeño espacio con escamas semejantes á las de debajo de los muslos; dorso de un pardo gris ó castaño, ó bien de un leonado amarillento, con cuatro series de manchas negras orilladas de blanco por detrás.

El proctotreto de Fitzinger no presenta las formas esbeltas de las especies anteriores, sino que por el contrario es casi tan rechoncho como ciertas agamas. En los individuos machos, el borde anterior del orificio opuesto á la boca, lleva de nueve á once poros criptosos. Por su coloracion se pueden admitir tres variedades, á saber: A. conforme con lo dicho en los caracteres, y ademas las regiones inferiores blancas, menos la garganta que va con líneas pardas confluentes; B. el fondo es leonado amarillento, la garganta verdosa, el vientre negro jaspeado de blanco, y los miembros punteados de negruzco; C. verde oliva uniforme por encima, pero debajo del cuelto, en medio del pecho y del vientre reina un negro profundo.
Su tamaño y su patria no difieren de los de la anterior.

8.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS SIGNIFER.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza corta, deprimida, con placas no recargadas ni aquilladas; orejas bastante pequeñas; cada una con dos tuberculitos en la parte inferior de su borde anterior; dos filas de escamas encima de la serie de las placas labiales superiores; escamas del dorso pequeñas, numerosas, romboidales, redondeadas por detrás, débilmente aquilladas y sin punta; las de los lados lisas y hasta un poco convexas; sin escamas escotadas entre las de debajo del cuello y del vientre; caras posteriores de los muslos completamente granulosas; cuatro series de figuras negras, que imitan caracteres árabes impresos sobre un fondo gris leonado.

9.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS MULTIMACULATUS.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza corta, deprimida, hocico truncado, redondeado; orejas muy pequeñas, sin granulaciones, ni dientes; cuatro series de escamas encima de la fila de las placas superiores; partes laterales del cuello granulosas; escamas del dorso pequeñas, numerosas, en losanges regulares, distintamente aquilladas, pero sin punta; las de los lados lisas; sin escamitas escotadas entre las de debajo del cuello y del vientre; las partes posteriores de los muslos completamente granulosas; parte encimera del cuerpo gris, con manchitas negras muy inmediatas unas á otras.

Esta especie es tan deprimida y tan rechoncha como el Agama spinosa, á la cual se pareceria enteramente por el conjunto de las formas, si la punta del hocico estuviese mas truncado y fuera mas redondeado.

10.ª ESPECIE.—PROCTOTRETUS PECTINATUS.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza un poco deprimida, con placas iguales, romboidales, aquilladas, recargadas; orejas regulares, con el borde anterior dentado; placas labiales muy estrechas; escamas de los lados del cuello romboidales, aquilladas, recargadas, lo mismo que las del dorso y de los lados; una cresta pectinada á lo largo del costado del cuerpo; tres líneas amarillentas ó blanquecinas al través encima de la cabeza; dorso de un gris leonado, con tres series de grandes manchas ovales, negruzcas, rodeadas de un recamado blanquecino.

Su patria y su tamaño es igual al de las dos especies anteriores. No pasa de un pié y vive en Chile, patria comun de los proctotetros.

VIGÉSIMO PRIMERO GENERO.

TROPIDOLEPIS.

(Cuvier.)

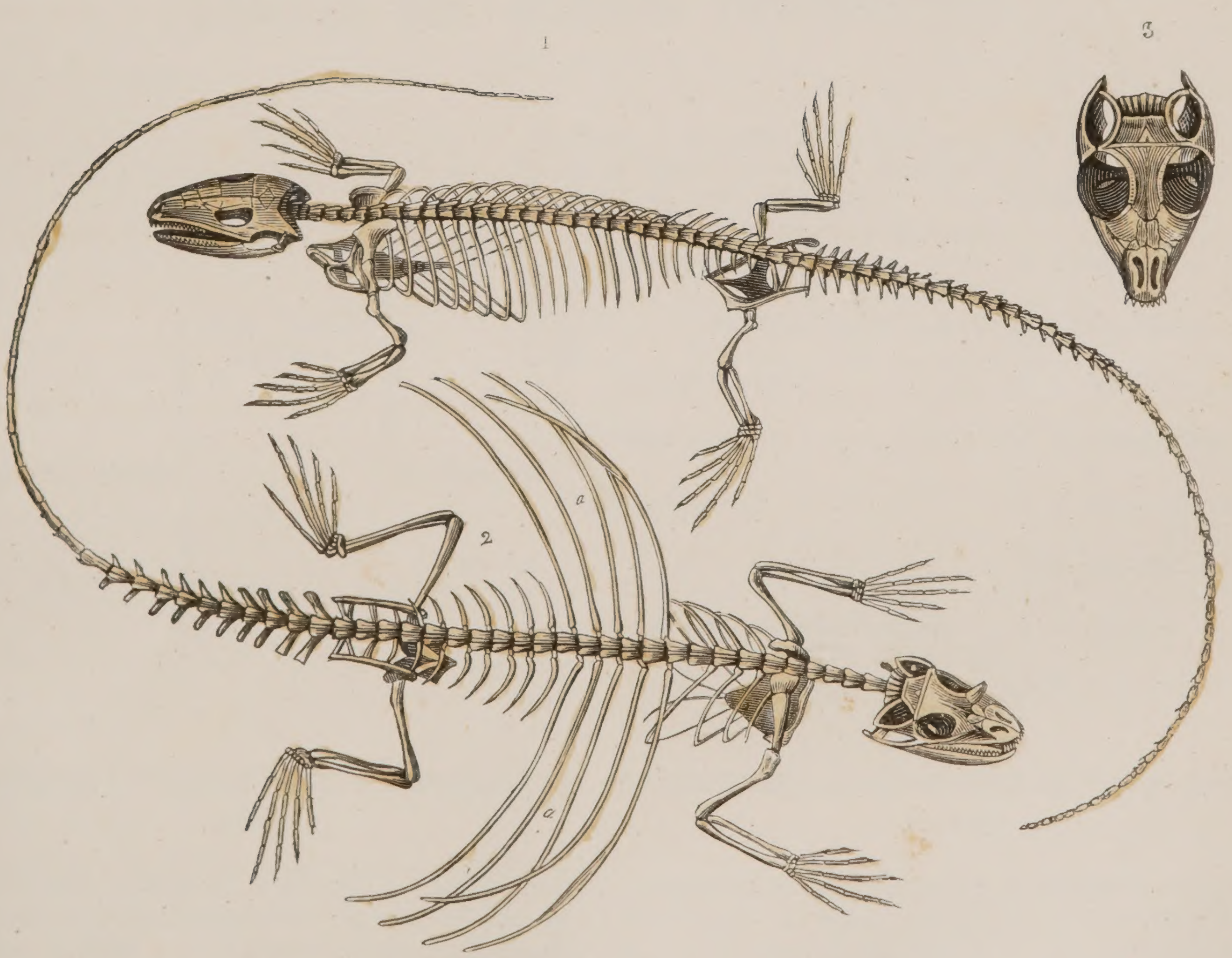
Sinonimia: *Sceloporus* de Wiegmann;—*Tropidurus* (en parte) de Wagler.

Caracteres: Cabeza corta, aplanada, redondeada por delante; una grande escama occipital; grandes placas supra-oculares; sin dientes palatinos; garganta lisa; á cada lado una especie de hendedura oblicua; tronco corto, deprimido, escamacion recargada, aquillada en el dorso, lisa en el vientre; sin cresta dorsal ni caudal; cola gruesa, poco larga, deprimida en su base, redondeada luego; poros femorales, pero no anales.

Los tropidolepis (τροπις-ιδος, *carina*, λεπις, *squama*) constituyen un género muy natural, y por lo mismo muy fácil de distinguir de los proctotretos, por la falta de dientes palatinos y de poros anales, por la presencia de escamillas criptosas en los muslos, y por la especie de incision producida por un repliegue que se ve á cada lado del cuello. En los proctotretos esta parte del cuerpo, ó es completamente lisa, ó lleva en sus partes laterales muchos pliegues irregulares salientes.
La cabeza de los tropidolepis es corta, un poco aplanada, subtriangular en su contorno y obtusamente redondeada por delante. Entre las placas cefálicas, la occipital y las supraoculares se dan á conocer por su tamaño. La primera es irregular y las otras son cuadriláteras ó poligonales. La lengua tiene su punta obtusa y apenas escotada, y su superficie tiene papilas vellosas. Los labios llevan una doble serie de placas oblongas. Las narices se abren á cada lado en una



PROCTOTRETUS SIGNIFER.



LACERTA VIRIDIS.—DRACO FIMBRIATUS.—*a* LAS COSTILLAS QUE SOSTIENEN LA PIEL QUE FORMA LAS LLAMADAS ALAS.—3 LA CABEZA VISTA POR ENCIMA.

placa situada cerca de la punta del hocico y rodeada de tres ó cuatro escamitas. Los dientes son cortos y casi iguales, y conforme se ve de ordinario en los iguanidos los anteriores son sencillos y los laterales tricúspidos. El cuello está ligeramente estrangulado; y el interior de esta especie de hendedura que hemos dicho ya que habia á cada lado, está protegido por escamitas granulosas. La membrana del tímpano se encuentra un poco hundida en el agujero auricular, cuyo borde anterior está dentado de un modo mas ó menos notable.

El tronco y la cola son cortos; aquel está deprimido en toda su longitud, y esta tan solo en su base, presentándose redondeado ó mejor cónico el resto de su extension. Las escamitas de las partes superiores son en general muy grandes, están recargadas, y ostentan poderosas quillas. Muy á menudo está dentado el borde libre de estas escamitas. No se nota cresta alguna en la línea medio-longitudinal encima del cuerpo. Las escamitas ventrales son lisas y están un poco menos dilatadas que las del dorso.

La longitud de los miembros es proporcional á la de las demás partes del cuerpo, y su escamacion está recargada y aquillada. Debajo de los muslos se ve una serie de poros generalmente bastante anchos, pero no se ha observado que los haya en el borde anterior de la cloaca, como se observa en los machos de las especies del género anterior.

Los machos tienen dos grandes escamas cóncavas, situadas debajo de la base de la cola, inmediatamente detrás de la cloaca. Casi siempre los pliegues del cuello llevan espinas mas largas que en las hembras. Los dos sexos se distinguen tambien por su coloracion, que siempre es mas brillante en los machos. Estos tienen en general sus partes inferiores coloradas de azul comunmente muy vivo.

El género Tropidolepis que cuando le estableció Cuvier no comprendia mas que una sola especie muy comun en la América del Norte (Agama undulata de Daudin) reune hoy otras nueve que son originarias de Méjico. Es de advertir que Wiegmann dió al género que nos ocupa el nombre de Sceloporus (σκέλος-πορος, *crus-meatus*) mucho antes de que Cuvier le impusiera el de Tropidolepis, cuyo nombre adoptó Duméril por ignorar esta anterioridad cuando principió su Erpetologia.

El cuadro sinóptico que sigue facilitará algun tanto la determinacion de las diez especies que actualmente se refieren este género.

CUADRO SINÓPTICO

DE LAS

ESPECIES DEL GENERO TROPIDOLEPIS.

- Cabeza con placas
 - lisas; escamas dorsales. . .
 - dentadas: un collar negro
 - distinto: region interorbitaria
 - apenas excavada. . . 2 T. TORQUATUS.
 - ahuecada triangularmente. 3 T. FORMOSUS.
 - nulo: dorso con
 - una
 - cuádruple serie de manchas pardas. 4 T. SPINOSUS.
 - faja amarilla borrada. . 6 T. GRAMMICUS.
 - ángulos negros. 5 T. HORRIDUS.
 - no dentadas
 - bastante grandes. 1 T. UNDULATUS.
 - muy pequeñas. 7 T. MICROLEPIDOTUS.
 - rugosas: escamas dorsales. . . .
 - dentadas. 8 T. VARIABILIS.
 - no dentadas: dorso
 - de un color cobrizo brillante. . 9 T. ÆNEUS.
 - con fajas trasversas parduscas orilladas de blanco. 10 T. SCALARIS.

1.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS UNDULATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta undulata* de Bosc;—*L. hyacinthina* y *L. fasciata* de Green; *Stellio undulatus* de Latr.;—*Agama undulata* de Daud., Harl.;— *Uromastix undulatus* de Merr.;— *Tropidolepis undulatus* de Cuv. y de Gray.

Caracteres: Partes superiores del cuerpo con fajas ondulosas negruzcas al través, sobre un fondo cobrizo ó bronceado.

Esta especie se halla muy difundida por toda la América septentrional, exceptuando la parte que está mas hácia el Norte. Vive tambien en la Martinica, y su tamaño pasa de medio pié de longitud total.

2.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS TORQUATUS:

(Wiegmann.)

Sinonimia: *Tecoixin* seu *Lacerta saxorum* de Hernand.;—*Agama torquata* de Green y Peale;—*Sceloporus torquatus* y *Id.* (*Tropidurus*) de Wiegm.;—*Tropidolepis torquatus* de Gray.

Caracteres: De un color de oliva cobrizo por encima; collar escapular completamente negro, orillado de blanquecino ó de un naranjado pálido; escamas del dorso parecidas á rombos obtusos, dentados en los bordes, y con una quilla, cuya extremidad forma una punta corta y recta.

Se admiten dos variedades A y B. Los individuos de la variedad A son de color oliváceo cobrizo, unifor-

me; el collar que pasa por los hombros es muy negro, orillado á cada lado por una faja blanquecina ó de un blanco amarillento. La garganta y todo el vientre son de un azul oscuro brillante en los machos y blanco nacarado en las hembras. A esta variedad se debe referir el *tecoixin* de Hernandez y el Agama torquata de Peale y de Green. Esta variedad se aproxima ó se parece por su coloracion á la variedad de la Coluber-natrix que va adornada con un collar amarillo y blanquecino, segun habitan los individuos sitios mas cálidos ó mas frios, conforme se deduce de las observaciones de Pallas. Esta circunstancia puede con efecto dejarse sentir en el T. torquatus, supuesto que Méjico presenta diferencias de temperamento muy notables segun la elevacion de las localidades.

La variedad B es de color de oliva por encima con dos series de manchas pardas, el collar muy negro rodeado de fajas blancas. Esta variedad conduce directamente al T. spinosus, que es sin embargo distinto por varios caracteres específicos. Hablando Duméril de esta variedad se hace la siguiente pregunta que deja sin contestar. ¿Será una especie ó bien un individuo híbrido resultante de una cópula adulterina entre la hembra del Sceloporus torquatus y el macho del S. spinosus?

La patria de esta especie, lo mismo que la de las ocho restantes, es Méjico. El tamaño de esta misma especie y el de la siguiente varia entre una y seis pulgadas.

3.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS FORMOSUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Sceloporus formosus* de Wiegm.

Caracteres: Parte encimera del cuerpo de un amarillo verdoso brillante ó que refleja un hermoso color de cobre; collar escapular negro, interrumpido en el macho, no orillado, á veces nulo en las hembras, escamas del dorso romboidales, denticuladas, y terminadas por una larga espina muy puntiaguda.

4.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS SPINOSUS.

(Gray).

Sinonimia: *Sceloporus spinosus* de Wiegm.; — *Tropidurus spinosus* de Wagl.

Caracteres: Encima del cuerpo de un gris oliva con una cuádruple serie de manchas pardas; escamas del dorso romboidales, poco dentadas, con una quilla que forma posteriormente una gran punta; ocho ó nueve escudetes frontales.

5.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS HORRIDUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Sceloporus horridus* de Wiegm.

Caracteres: Oliváceo por encima; á cada lado una faja amarilla borrada, orillada de gris inferiormente; amarillento por debajo; escamas muy grandes, romboidales, terminadas en punta adelgazada; siete placas en el disco frontal.

Se le ha impuesto la denominacion de T. horridus, porque segun dice Wiegmann, el aspecto de las escamitas del dorso y del cuello que son rugosas, espinosas y secas en la extremidad, dan al animal un aspecto horrible.

6.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS GRAMMICUS.

(Gray.)

Sinonimia: *Sceloporus grammicus. Exclusa varietate microlepidota* (*Tropidolepis microlepidotus*); y *S. pleurostictus* de Wiegm.

Caracteres: De un verde oliva cobrizo por encima; fajas dorsales de un negro pardo en ángulos; escamas dorsales grandes, romboidales, espinosas y dentadas en los bordes.

7.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS MICROLEPIDOTUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Sceloporus microlepidotus* de Wiegmann.

Caractéres: Verde ceniciento por encima, con fajas y manchas de un negro pardo casi borradas; el cuerpo cubierto de escamitas de puntas cortas, y de bordes enteros.

8.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS VARIABILIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Sceloporus variabilis* de Wiegm.

Caracteres: Parte encimera del cuerpo, unas veces, en los machos, de una tinta uniforme cenicienta olivácea con una faja lateral blanquecina; otras, en las hembras, con manchas pardas trasversas dispuestas en doble serie en medio del dorso; cabeza de un mismo color, las cejas con escudos trasversos orillados por escamitas; escamas dorsales intermedias, romboidales, puntiagudas, dos veces mayores que las laterales.

9ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS ÆNEUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Sceloporus œneus* de Wiegm.

Caracteres: Region encimera del cuerpo verde oliva rojizo, pero cobrizo y brillante; cejas con placas escamosas; escamas dorsales romboidales, muy aquilladas, un poco puntiagudas; las de los lados algun tanto menores.

10.ª ESPECIE.—TROPIDOLEPIS SCALARIS.

(Gray).

Sinonimia: *Sceloporus scalaris* de Wiegm.

Caracteres: Pardo ceniciento por encima, con manchas trasversas negro-parduscas, orilladas de blanco y dispuestas á manera de barrotes ó barras entre dos líneas; una mancha azul añil sobre el hombro; las escamas del dorso y de los lados óvalo-romboidales, y casi iguales entre sí.

A primera vista se podria confundir esta especie con la hembra del T. variabilis, asi como la anterior con

el macho de la misma especie; pero basta comparar los caracteres que hemos asignado á cada una de las especies, para que desde luego desaparezca la menor duda que pudiese ocurrir sobre este particular.

VIGÉSIMO SEGUNDO GÉNERO.

PHRYNOSOMA.

(Wiegmann).

Sinonimia: *Agamas urbiculares* (en parte) de Daudin; — *Tapayas* de Cuvier y de Fitzinger.

Caracteres: Cabeza corta, redondeada por delante, orillada posterior y lateralmente por grandes y gruesas puntas; placas cefálicas poligonales, iguales, y una pequeña occipital subcircular; sin dientes palatinos; garganta doblada al través; borde de la oreja sencillo; tronco corto, oval, muy deprimido, con una arista escamosa y dentada á cada lado; partes superiores erizadas de tubérculos triedros, que nacen en medio de escamitas recargadas; sin cresta dorsal ni caudal; miembros muy cortos, dedos poco desarrollados, dentados en sus bordes; cola apenas tan larga como el tronco, aplanada, muy ancha en su raiz; una línea de poros femorales.

Los frinosomas (φρυνος-σωμα, *sapo-cuerpo*) son aun mas cortos y mas deprimidos que los tropidolepis. Como ellos carecen de dientes palatinos, y llevan poros femorales; pero los lados del cuello, doblado inferiormente al través, no presentan siempre esa especie de hendedura que se ve en los iguánidos del género anterior. La escamacion de los frinosomas difiere tambien de la de los tropidolepis. Encima de la cabeza se compone de plaquitas poligonales casi iguales entre sí; en las partes superiores del cuerpo hay tubérculos triedros mezclados con escamitas recargadas; y debajo escamas homogéneas igualmente recargadas, de superficie lisa ó con una quilla. A lo largo de cada costado reina una serie de escamas que forman una especie de cresta dentada sencilla ó doble. La cabeza está limitada posteriormente desde una oreja á otra por una fila de grandes escamas erectas ó de largas y gruesas puntas que figuran una especie de corona. La cabeza, cuyo diámetro longitudinal es muy poco superior al trasverso, forma casi el semicírculo por delante. La cortedad del cuello es tal, que esta parte del cuerpo parece estar como pegada á los hombros. La region inferior del cuello presenta muchos pliegues trasversos que suben algun tanto en las partes laterales, pero no hay papada, y es muy raro que haya un repliegue de la piel delante de los hombros. Las narices son laterales, pequeñas, y están abiertas en medio de una escama situada cerca de la punta del hocico. La membrana del tímpano está un poco sumida en el agujero auditivo, cuyo borde no se halla dentado. El cuerpo, muy aplanado y de figura oval, termina en una cola apenas tan larga como él, tambien deprimida, particularmente en su raiz, donde es bastante ancha, al paso que muy estrecha en el resto de su extension. Los miembros son sumamente cortos, y los dedos que les terminan están débilmente dentados en sus bordes. Obsérvase una línea de poros femorales en general bastante pequeños.

En resúmen, los frinosomas son iguánidos de fisonomía sumamente extraña, en términos de que parece que se alejan del tipo de los saurios para aproximarse al de los batracios anuros, y mas particularmente á los sapos.

A este género Phrynosoma pertenece el saurio indicado por Linneo con el nombre de Lacerta orbicularis, en vista de la figura y de la descripcion de Hernandez. Daudin la colocó en su seccion de los Agamas orbiculares ó tapayas, pero reuniéndole con especies de afinidad muy remota. Fitzinger no anduvo tampoco muy acertado reuniendo esta misma L. orbicularis de Linneo con el Agama gemmata de Daudin y el A. deserti de Lichteinstein en el género Tapaya que Cuvier indicó ya en la primera edicion del Reino animal, pero sin incluir en él con razon mas que el Tapaya de Hernandez, supuesto que en aquella época no se podia reunir genéricamente en él ninguna otra especie. Sin embargo, el género Tapaya llamado despues Phrynosoma por Wiegmann, no estaba aun ni definido de un modo satisfactorio, ni colocado en la serie erpetológica, segun sus relaciones naturales, pues se encontraba al lado (en el método de Cuvier) de los leiolepis y de los agamas propiamente dichos. Pero Wiegmann desempeñó perfectameute esta tarea cuando, al indicar los verdaderos caracteres de los frinosomas, le aproximó á los tropidolepis.

Los autores citan cinco especies, pero Duméril sospecha que dos son puramente nominales, á saber: El P. bufonium de Wiegmann, que se referirá en tal caso al Agama cornuta de Harlan (P. harlanii); y el A. douglasii, que seria el jóven del P. orbiculare. Pero antes de decidirse de un modo positivo es menester que preceda un exámen comparativo muy prolijo. Las otras tres especies son perfectamente distintas conforme se ve en el cuadro siguiente:

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO PHRYNOSOMA.

Escamas ventrales	aquilladas. .		1. P. harlanii.
	lisas; escamas infra-maxilares	ocho series mayores.	2. P. coronatum.
		pequeñas, iguales.	3. P. orbiculare

A. *Especies con escamas ventrales y con narices abiertas dentro de la extremidad auterior de la cresta superciliar.*

1.ª ESPECIE.—PHRYNOSOMA HARLANII.

(Wiegmann.)

Sinonimia: *Agama cornuta* de Harlan; —*Tapayaxin* de Barton; — *Tapaya* (*Agama cornuta* Harl.) de Cuv.;—*Phrynosoma cornuta* de Gray; —*P. bufonium* de Wiegm.

Caracteres: Una fila de espinas óseas á cada lado de la mandíbula inferior; debajo de la cabeza y á lo largo de cada rama infra-maxilar, una serie de escamas romboidales, puntiagudas, mayores que las otras; algunos poros femorales poco distintos.

El fondo de color de las partes superiores es pardo leonado mas ó menos claro, y á lo largo de la parte media del cuerpo, desde la nuca hasta la base de la cola, reina una faja blanquizca, á cuya derecha é iz-

quierda se ven cuatro grandes manchas negras recamadas de blanco por detrás. Varias fajas negras que alternan con otras blanquecinas situadas al través, ocupan la parte superior de los miembros y de la cola. La cabeza es leonada ó negruzca, y está cortada trasversalmente por dos ó tres fajas negras que bajan á cada lado. Un tinte blanquecino reina en todas las regiones inferiores, algunas de las cuales, el cuello, el pecho y el vientre están sembradas de manchas negras poco oscuras.

Esta especie, cuyo tamaño no pasa de un pié, es al parecer peculiar de la América septentrional.

B. *Especies con escamas ventrales lisas, y con narices abiertas en la extremidad anterior de la cresta superciliar.*

2.ª ESPECIE.—PHRYNOSOMA CORONATUM.
(Blainville).

Sinonimia: *Agama* (*Phrynosoma*) *coronata* de Blainv.

Caracteres: Una fila de espinas blandas á cada lado de la mandíbula inferior; debajo de la cabeza y á lo largo de cada rama infra–maxilar, hay cuatro series de escamas puntiagudas, mayores que las otras; diez y ocho ó veinte poros muy distintos en la cara interna de cada muslo.

El color de esta especie es mas claro que el de la anterior, y carece ademas en las caras superiores y laterales de la cabeza de fajas trasversas negruzcas. Su patria es la California, y sus dimensiones difieren muy poco de las del anterior y del siguiente.

3.ª ESPECIE.—PHRYNOSOMA ORBICULARE.
(Wiegmann).

Sinonimia: *Tapayaxin* de Hernandez;—*Phrynosoma orbiculare* de Wiegm., Wagl., Schinz, Gravenh.;—*Tapaya orbicularis* de Cuv.;—*Agama orbicularis* de Voigt.;—*A. douglassi* de Bell?

Caracteres: Escuditos en vez de espinas á lo largo de cada rama sub–maxilar; las tres últimas placas labiales inferiores de cada lado, grandes, albardilladas, ó bien triedras; un tubérculo cónico, puntiagudo, delante de la parte inferior de la oreja; escamas de debajo de la cabeza muy pequeñas, todas iguales entre sí; quince ó diez y seis poros femorales bien distintos á cada lado.

Su coloracion solo difiere de la anterior en ser mas dilatadas y mas numerosas las manchas negras de las regiones inferiores, pues se extienden hasta la garganta. Es originaria de Méjico.

VIGÉSIMO TERCERO GÉNERO.

CALLISAURUS.

(Blainville).

Caracteres: Cabeza corta, deprimida, redondeada por delante, cubierta de placas desiguales; una escama occipital muy dilatada; grandes escudos supra-oculares casi cuadrados; narices situadas en el hocico; sin dientes palatinos; todos los maxilares sencillos, cónicos; un pliegue longitudinal en la garganta, y detrás otro trasverso; varias dobleces á los lados del cuello; bordes de los agujeros auditivos sencillos; tronco poco prolongado, comprimido, ensanchado á cada lado por un desarrollo de la piel; escamas del dorso pequeñas, numerosas, apretadas, recargadas, lisas; sin cresta dorsal ni caudal; la cola larga, aplanada, ancha en su orígen, angosta en el resto de su extension; miembros bien desarrollados; dedos muy largos, muy delgados; uñas muy afiladas; una larga serie de poros femorales.

He aquí un género en apariencia muy distinto del anterior, al cual sin embargo se acerca por muchos puntos importantes de su organizacion. Los calisaurios (de καλος hermoso) tienen, como los frinosomas, la cabeza corta, redondeada por delante y ligeramente aplanada; el cuerpo y la cola deprimidos; muchos pliegues trasversos debajo del cuello; poros femorales; el paladar con dientes; pero en vez de tener el cuerpo ancho y corto, preséntanlo, por el contrario, largo y delgado. Su cuello está muy distinto, su cola muy desarrollada, y sus miembros son largos y delgados. Ademas de los pliegues trasversos que se ven en la garganta, hay uno longitudinal que cuelga como una especie de pequeña papada. Tienen la cabeza protegida por plaquitas poligonales, subcirculares, lisas y casi iguales, y no por grandes escamas y largas puas en el occipucio, el cual está cubierto por una grande placa. La escamacion de las partes superiores é inferiores del cuerpo es homogénea, es decir, que se compone de piececitas escamosas, iguales entre sí, lisas y mas ó menos recargadas. La piel forma á lo largo de cada costado un pliegue tenue que produce una ligera eminencia horizontal. Por fin, hay tambien un último carácter propio para distinguir los calisaurios de los frinosomas, y es la suma gracilidad de sus dedos y de sus uñas.

A lo dicho añadiremos que todos los dientes de los calisaurios son cónicos, sencillos, casi iguales; que sus narices se abren á poca distancia una de otra, cada cual en una placa cuya superficie ocupan casi toda; que los lados del cuello presentan dobleces irregulares; que el dorso y la cola son convexos por encima y carecen de crestas; y por fin que los bordes de las orejas son sencillos, y las membranas del tímpano un poco profundas.

Mr. de Blainville, á quien se debe el establecimiento de este género, así como el conocimiento de la única especie que comprende y le sirve de tipo, le considera como muy afine de los dragones, en cuya familia segun su clasificacion, incluye las sitanas y los clamidosaurios. Pero Duméril no participa de esta opinion, porque el genero Callisaurus al propio tiempo que es pleurodonte, tiene un sistema de escamacion cefálica, que, junto con el modo de estar doblada la piel en el cuello y hasta á lo largo de los lados, se aproxima naturalmente á los géneros Tropidolepis, Phrynosoma, Tropidogaster, etc., los cuales son lo mismo que él originarios del Nuevo-Mundo, al paso que en realidad no presentan de comun con los dragones mas que la cortedad de su cabeza, la tenuidad de sus miembros, y la depresion de su cuerpo.

ÚNICA ESPECIE.—CALLISAURUS DRACONOIDES.
(Blainville).

Caracteres: Dorso gris con fajas festonadas parduscas al traves; tres grandes manchas de un

negro azulado en cada costado, y otras cuatro ó cinco del mismo color debajo de la cola.

Es originario de la California, sus regiones inferiores son blancas, y su longitud total no pasa de un pié. Wiegmann se inclina á creer que no debe formar un género aparte, sino incluirse entre los hipsibatos; pero Duméril dice que la especie que él vió difiere genéricamente de estos últimos que tienen dientes palatinos, una cresta y carecen de poros femorales, cuyos tres caracteres son completamente opuestos á los de los calisaurios.

VIGESIMO CUARTO GENERO.

TROPIDOGASTER.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza corta, triangular, obtusa por delante; regiones supraoculares con un gran número de placas poligonales mucho mas pequeñas que las otras escamas cefálicas, y aquilladas como ellas; un escudo occipital regular; narices laterales, tubulosas; sin dientes palatinos; garganta con dos ó tres dientes trasversos enteros; uno ó dos pliegues longitudinales á cada lado del cuello; membrana del tímpano un poco hundida; borde anterior de la oreja subdenticulado; tronco muy ligeramente deprimido; un pliegue de la piel á lo largo de cada costado; escamas dorsales pequeñas, uricarinadas, de bordes hinchados; las del vientre con tres quillas; una crestita dentada desde el occipucio hasta la punta de la cola, que es larga, subcónica, muy débilmente deprimida en su base y rodeada de verticilos de escamas aquilladas; dedos y uñas delgados, muy afilados; sin poros femorales.

Tres caracteres principales establecen las diferencias con los calisaurios, á saber: la falta de poros femorales, la del pliegue longitudinal debajo de la garganta, y la presencia de una crestita dentada desde la nuca hasta la punta caudal. Nótase ademas que las regiones supraoculares llevan muchas escamas mitad mas pequeñas que las placas de las demás partes de la cabeza; que las escamitas de la region superior del tronco son unicarinadas, y triaquilladas las de la inferior, que el borde de la oreja está subdenticulado; por fin que el pliegue cutáneo que reina á lo largo del cuerpo, desde la axila hasta la ingle está menos desarrollado que en los calisaurios. Por lo demás, los tropidogásteres se parecen á estos últimos sin otra diferencia que tener la cola y el tronco algo menos deprimidos, y las narices mas distintamente tubulosas.

La especie que en seguida vamos á dar á conocer es la única hasta ahora observada.

ESPECIE ÚNICA.—TROPIDOGASTER BLAINVILLII.

(Duméril.)

Caracteres: Una faja agrisada á cada lado del dorso; este ondulado de negro sobre un fondo leonado.

Ignórase la patria de esta especie que es harto diminuta, pues su longitud total no llega á cinco pulgadas españolas.

VIGESIMO QUINTO GENERO

MICROLOPHUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Tropidurus* (en parte) de Wiegmann.

Caracteres: Cabeza subpirámido–cuadrangular deprimida, con placas de desigual diámetro; una escama occipital muy dilatada; grandes escudos supraoculares; narices laterales y un poco tubulosas; dientes palatinos; muchos pliegues al través de la garganta; delante de cada hombro un pliegue arqueado que baja al pecho sin reunirse con el opuesto; borde anterior de la oreja dentado; tronco largo ligeramente redondeado, con escamas sobrecargadas, débilmente aquilladas ó lisas en el dorso, recargadas y lisas en el vientre; la piel de los lados del cuerpo forma dos pliegues longitudinales; una cresta dentada ó tuberculosa muy baja, que se extiende desde la nuca hasta la punta de la cola; esta última larga, subcónica, de escamacion aquillada, subverticilada, sin poros femorales.

Los principales caracteres distintivos de los micrólofos (λοφος, cresta) comparados con los tropidogásteres, son: dientes palatinos; una sola fila de grandes placas supraoculares trasversalmente dilatadas; un pliegue curvilíneo delante de cada hombro, y otros dos longitudinales á cada costado del cuerpo.

La cabeza de los micrólofos es un poco mas larga que la de los tropidogásteres. Su oreja está mas profundamente dentada, y sus escámas ventrales no llevan quillas. Los dedos y las uñas carecen de la gracilidad de las del género anterior. Los dientes palatinos son cortos robustos y están dispuestos en una pequeña fila á cada lado; y los de las mandíbulas son un poco menos largos por delante que por detrás. Los doce ó catorce primeros de derecha é izquierda son cónicos, un poco acanalados y tácitos; los otros aplanados de dentro afuera, y muy distintamente tricuspides en su vientre. No se ve debajo de la cabeza de los micrólofos ningun pliegue longitudinal que simule una papada, pero la piel de la region inferior de su cuello forma muchos pliegues trasversos que van allí á perderse ramificándose por delante de los lados. De en medio del pecho nace un repliegue cutáneo que pasa encorvándose por delante del hombro encima del cual remata. Otros dos pliegues estrechos y rectilíneos se ven á los lados del cuerpo, partiendo el uno de la oreja para llegar hasta la raiz de la cola, y extendiéndose el otro de la axila á la ingle. Las narices no son ni completamente laterales, ni del todo superior, observándose ni abertura grande y subcircular abierta en una escama situada muy cerca de la punta del hocico. Las placas de la parte anterior de la cabeza y del vértice, ó del espacio interiorbitario son de tamaño medio, angulosas, muy ligeramente convexas y lisas. Los escudos supera-oculares tienen el diámetro trasverso doble del longitudinal, y la placa occipital es circular, hallándose rodeada de granitos escamosos. La cola, larga y robusta, presenta una ligera depresion en su base, y una forma subcónica en el resto de su extension. Las escamas que la cubren son un poco mayores que las del cuerpo, están dispuestas en verticilo, y llevan una quilla terminada en punta aguda. Carecen de poros femorales.

Este género, que es una desmembracion del Tropi

durus, de Wiegmann, no comprende mas que una sola especie.

ÚNICA ESPECIE.—MICROLOPHUS LESSONII.

(Duméril).

Sinonimia : *Stellio peruvianus* (v. c. del Microlophus Lessonii) y *Lophyrus araucanus* (v. B. del id.) de Less.;—*Tropidurus microlophus* (v. A. del id.) y *T. heterolepis* (v. B. del id.) de Wiegm.

Caracteres : Borde anterior de la oreja dentado; líneas negras angulosas debajo de la garganta.—*Variedad* A.—Encima del cuerpo de un pardo oscuro, con una faja negra á cada lado del dorso.—*Variedad* B.—Dorso de un ceniciento oliváceo con asomos de fajas trasversas de un tono mas oscuro.—*Variedad* C.—Tronco de un gris oliváceo, punteado de blanco, y con líneas verticales ondulosas y negras á cada lado.—*Variedad* D.—Uniformemente oliváceo y á lo largo de cada costado una faja negra en las tres primeras cuartas partes de su extension, y blanca en el resto.

El micrólofo de Lesson se da á conocer por su propension á variar no solo de color (como la mayor parte de los proctotretos y tropidolepis), sino tambien la forma y la disposicion de las piececitas que componen la escamacion de sus regiones cervical y dorsal. Mide mas de un pié y habita el Perú (Lima, Callao, Cobija...)

VIGÉSIMO SEXTO GÉNERO.

ECPHYMOTES.

(Cuvier).

Sinonimia : No es el mismo de Fitzinger;—*Tropidurus* (en parte) del principe de Wied, de Wiegmann y de Wagler.;—*Oplurus* (en parte) de Gray.

Caracteres : Cabeza triangular, deprimida, con placas desiguales; una escama occipital bastante dilatada; escudos supraoculares regulares; narices un poco laterales ligeramente tubulosas y dirigidas hácia atrás; un solo pliegue trasverso debajo del cuello; dientes palatinos; tronco poco largo, deprimido, con escamas pequeñas, recargadas; las inferiores lisas; las superiores con quillas que forman líneas convergentes hácia la region medio-longitudinal del cuerpo; sin crestas dorsal, ni caudales; miembros de longitud media; cola bastante larga, gruesa, cónica, de escamas subverticiladas, recargadas, aquilladas, sin poros femorales.

Los ecfimotes (εκφυμω, quod gignivit, quod effloruit) por carecer de cresta dorsal y de pliegues en los lados del cuerpo, no se pueden confundir con los micrólofos, de los cuales se distinguen ademas, por el modo de estar doblada la piel de su cuello. Efectivamente, debajo de la garganta, en los micrólofos, hay muchos pliegues trasversos cuyas extremidades parece que se ramifican para distribuirse por sus partes laterales; y luego, en el orígen del pecho, se ve otro en forma de V, con las ramas arqueadas que dan vuelta á los hombros. En vez de lo dicho hay en los cofimotes, en la region inferior del cuello un solo pliegue trasverso sencillo, y á cada lado dos depresiones profundas que remedan hendeduras branquiales, como en los tropidolepis. Ademas de esto las escamas de la region preanal y de debajo de los muslos de los ecfimotes presentan cierto espesor y un aspecto criptoso que no se ven en las mismas escamas de los micrólofos. Los ecfimotes tienen formas menos esbeltas que las de estos últimos, su cabeza es algo menos ancha, y su cuerpo mas bien deprimido que redondeado. La escamacion de la cabeza es igual en los dos géneros, y por lo que hace á la del dorso solo difiere por ser mas pronunciadas las quillas en los ecfimotes; quillas que forman líneas oblícuas ó convergentes hácia la region media del dorso.

Los ecfimotes son insectívoros.

Las diferencias que acabamos de indicar entre los microlofos y los ecfimotes parecieron suficientes á Duméril para formar dos grupos particulares de estos saurios que, reunidos con los proctotretos constituyen para Wiegmann un solo género que llama Tropidurus del nombre de Tropiduro de collar, dado á la especie tipo por el príncipe Maximiliano de Wied. Esta misma especie es la que sirve de tipo tambien al género Ecfimotes, asi llamado por Cuvier, pero respecto al cual cometió dos equivocaciones, pues le asignó poros femorales, y creyó que era el mismo que el de Fitzinger, quien, al contrario, describia con este nombre especies completamente distintas, tales como un lemancta (Polichrus acutirostris de Spix), por ejemplo, al paso que al ecfimotes de collar le denominaba, siguiendo al príncipe de Wied, Tropiduro de collar. En vista de eso, claro aparece que el género Ecphymotes de Cuvier nada tiene de comun con el de Fitzinger, como no sea el nombre propuesto sin embargo primitivamente por este último autor.

Los ecfimotes son tropiduros para Wagler, y Mr. Gray los reunió con el género Oplurus de Cuvier.

ESPECIE ÚNICA.—ECPHYMOTES TORQUATUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Stellio torquatus* del Princ. Maxim.;—*Tropidurus torquatus* del Prínc. Maxim., Fitz., Wagl., Gray, Wiegm.;—*T. tuberculatus* de Gray;—*Oplurus torquatus* de Schinz;—*Agama tuberculata*, *A. hispida*, *A. nigrocollaris* y *A. cyclurus* de Spix;—*A. taraguira* de Licht.;—*Ecphymotes* (*Agama tuberculata* Spix ó *Tropidurus torquatus* Pr. Max.) de Cuv.;—*E. tuberculata* de Guer.

Caracteres : Una faja vertical negra á cada lado del cuello, muy cerca del hombro.

El tronco es superiormente pardo con manchas mas ó menos dilatadas, negras unas, de un gris oliváceo otras. Las partes inferiores son blanquecinas, menos la garganta, que es negra, y los muslos y la region preanal, que son de color pardo. Las patas y la cola llevan grandes manchas negras, y á veces pecas blancas. Su longitud total viene á medir un pié. Es una de las especies de saurios mas comunes en la América meridional (Brasil, Cayena....)

VIGESIMO SEPTIMO GENERO.

STENOCERCUS.

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza deprimida, triangular, larga, con plaquitas iguales; escama occipital apenas distinta; los escudos supraoculares forman muchas filas longitudinales; dientes palatinos; narices sublaterales, tuberculosas, dirigidas hácia atrás; un pliegue cutáneo curvilíneo delante de cada hombro; sin pliegos trasversos en la garganta; los lados del cuello doblados longitudinalmente; una crestita dentada que se extiende desde la nuca hasta por la cola; tronco un poco largo, subtriedro, con escamacion recargada, lisa por debajo, por encima quillas dispuestas en líneas oblicuas; cola bastante larga, comprimida, rodeada de verticilos formados por grandes escamas espinosas; sin poros femorales.

Este género difiere completamente del de los ecfimotes por la pequeñez y la igualdad de las placas cefálicas; por la forma comprimida de la cola cubierta por grandes escamas espinosas; por la presencia de una cresta encima del cuerpo, y la falta de pliegue trasverso debajo del cuello, cuyos lados no presentan ninguna especie de hendeduras ó depresiones. Los estenocercos tienen una doblez cutánea delante de cada hombro, y escamas dorsales recargadas, con quillas dispuestas en líneas oblicuas. Sus escamas ventrales son lisas, y las de la cola con una quilla puntiaguda, tan solo en la última mitad de su longitud. Las de la cola son cuadrangulares y forman verticilos completos. Los dientes son casi iguales entre sí, cónicos anteriormente y con el vértice debilmente trilobado en los lados de las mandíbulas.

Los estenocercos, no solo por sus formas esbeltas, sino tambien por muchos de sus caracteres, se parecen á los microlofos, pero Duméril prefirió reunir los cuatro géneros de colas muy espinosas, con las cuales da fin la serie de los pleurodontes. El género Stenocercus (στενος-κερκος, *angustata-cauda*) no comprende mas que una especie.

ESPECIE ÚNICA. — STENOCERCUS ROSEIVENTRIS.

(Dᶠ Orbigny.)

Caracteres: Borde de la oreja no dentado; parte encimera del cuerpo de un pardo oscuro; vientre de color de rosa.

D' Orbigny recogió en Bolivia esta nueva especie de saurio que no pasa de un pié de longitud total.

VIGESIMO OCTAVO GENERO.

STROBILURUS.

(Wiegmann.)

Caracteres: Cabeza deprimida, con una grande placa occipital, rodeada de muchos escuditos; sin dientes palatinos; membrana del tímpano un poco profunda; borde anterior de la oreja dentado; un pliegue oblicuo de la piel delante de cada hombro; dobleces como ramificadas en las partes laterales del cuello; tronco subtriedro; con escamas regulares, recargadas, aquilladas en el dorso, lisas en el vientre; las aristas de las escamas superiores forman líneas oblicuas convergentes hácia la region raquídea; una quilla dentada que se extiende del cuello á la base de la cola, que es regular, un poco comprimida, con grandes escamas espiniferas; sin poros femorales.

Este género fue fundado por Wiegmann en su Erpetología de Méjico en vista de una especie única aun hoy dia. Tiene las mayores relaciones con el Stenocercus, del cual se diferencia por carecer de dientes palatinos, única distincion importante en realidad, pues se debe considerar como carácter muy secundario el tener algunas placas cefálicas de mayor diámetro. El nombre *estrobiluro* viene de las dos voces griegas στρωϐιλος, y ουρα que significan *trompo peon*, *piña*, el primero, y *cola* el segundo, es decir, animal con la cola en forma de trompo ó de piña.

ESPECIE UNICA. — STROBILURUS TORQUATUS.

(Wiegmann.)

Caracteres: Partes superiores de un gris oliváceo; cuello adornado con un collar negro.

Su patria es el Brasil, y sus dimensiones son muy reducidas.

VIGESIMO NONO GENERO.

TRACHYCYCLUS.

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza en forma de pirámide cuadrangular aplanada, cubierta de placas casi iguales; escama occipital muy pequeña; narices un poco laterales; sin dientes en el paladar; un pliegue arqueado delante de cada hombro; piel de la garganta tensa, y la de los lados doblada longitudinalmente, regiones cervical, dorsal y caudal sin cresta; tronco casi redondo, con escamacion bastante grande, recargada, aquillada por encima, lisa por debajo; dedos dentados lateralmente, cola de longitud media, subcónica, muy débilmente deprimida en su base, rodeada de verticilos de espinas; sin poros femorales.

Los traquiciclos (τραχῦς-κυκλα, áspero-círculo, es decir, con anillos ó verticilos de espinas) tienen, junto con la forma esbelta de los dos géneros anteriores, la cola armada de escamas espinosas y verticiladas; pero esta cola, en vez de estar comprimida, presenta una ligera depresion en su base, y se vuelve cónica en el resto de su extension. Por otra parte los traquiciclos carecen de cresta en la region medio-longitudinal y superior del cuerpo, y están dentados los bordes posteriores de los dedos. Se distinguen particularmente de los estenocercos por la falta de dientes palatinos y de los estrobiluros por la forma redondeada de la cola y la igualdad de las placas cefálicas entre las cuales apenas se distingue la occipital. Tienen, lo mismo que estos últimos, la parte superior de los muslos erizada de espinas, y conforme con ambos géneros, escamas romboidales, recargadas, con quillas que forman líneas oblicuas ó convergentes hácia la espina del dorso.

Solo comprende una especie que vamos á dar á conocer.

ESPECIE ÚNICA.—TRACHYCYCLUS MARMORATUS.

(D' Orbigny.)

Caracteres: Dorso muy jaspeado de pardo sobre un fondo leonado; dos tubérculos en el borde anterior de la oreja; la superficie superior de los muslos erizada de espinas.

Es especie originaria de la América meridional y su longitud no llega á un pié.

TRIGESIMO GENERO.

OPLURUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Tropidurus* (en parte) de Wiegmann, Fitzinger y Gray.

Caracteres: Cabeza triangular, poco prolongada, gruesa, con placas de tamaño medio; la occipital regular; las supraoculares menores que las demás y dispuestas en muchas filas; narices un poco laterales y tubulosas; dientes palatinos; membrana del tímpano profunda; borde anterior de la oreja dentado; un pliegue trasverso en el orígen del pecho que sube sobre cada hombro, y á veces va precedido de otros dos; cuello con una pequeñísima cresta; tronco corto, ancho, anguloso, escamacion lisa ó aquillada; cola gruesa, de longitud media, ligeramente cónica, rodeada de verticilos formados por grandes y gruesas escamas espinosas; sin poros femorales.

Los opluros (οπλον-ουρα, cola armada) tienen en la cola escamas espinosas mayores aun, pero en menor número que el género anterior. Esta cola es tambien mas gruesa á proporcion, pero no se reducen á eso las cortas diferencias que les distinguen de los traquiciclos. Nótase tambien que su paladar está armado de dientes, y que la garganta se halla cortada al través por uno ó muchos pliegues cutáneos, al paso que en estos últimos la piel solo forma uno, de corta extension, delante de cada hombro, y uno ó dos longitudinales detrás de la oreja. Los opluros tampoco tienen toda la línea medio-longitudinal y superior del cuerpo sin cresta, pues su region cervical presenta una, bien que muy baja, pero distinta.

El hocico y la frente están protegidos por plaquitas angulosas, oblongas y muy debilmente aquilladas. Vese en sus regiones supraoculares un enladrillado de escamas poligonales, pero redondeadas; escamas que son iguales entre sí, de corto diámetro y por consiguiente bastante numerosas. La placa occipital es poligonal y mas larga que ancha. Las narices, aunque realmente laterales, parecen situadas encima del hocico, en etencion á que este es bastante deprimido. Se hallan bien abiertas, tubulosas, circulares y dirigidas hácia atrás. Solo hay cuatro ó cinco dientes á cada lado del paladar, siendo bastante numerosos los de las mandíbulas. En la superior se cuentan unos seis incisivos pequeños, rectos, cónicos, seguidos de otros seis mas largos, ligeramente arqueados, y, como aquellos, un poco espaciados; todos los demás están juntos, son cortos, comprimidos y de vértice trilobado. En la mandíbula inferior solo los siete ó ocho primeros de cada lado son sencillos. La membrana del tímpano es un poco profunda, y el borde anterior de la oreja se presenta mas ó menos denticulado. Conforme hemos dicho mas arriba, no hay crestas dorsal ni caudal, viéndose solo una en el cuello formada por escamas puntiagudas, ó por simples tubérculos.

Un ancho repliegue de la piel, á veces único, ó bien precedidos, de otros dos atraviesa la garganta por delante del pecho, prolongándose á cada lado hasta encima del hombro. Los opluros son mas bien rechonchos que esbeltos. Su dorso es levemente anguloso, su cola muy gruesa, y casi tan larga como el resto del cuerpo. Las escamas que la cubren están verticuladas, son muy grandes, muy gruesas, cuadriláteras y están, armadas, en uno de sus ángulos posteriores con una larga espina que es la prolongacion de la quilla que llevan oblícua y longitudinalmente. Si bien los miembros son cortos y robustos, los dedos son bastante delgados. Los muslos no presentan el menor vestigio de escamas criptosas.

Tomando en consideracion la diferencia de folidosis de las partes superiores del cuerpo, que en unos es aquillada y muy distintamente recargada, al paso que es lisa y apenas recargada en los otros, divide Duméril los apluros en dos grupos que tienen por tipos, el primero el Quetz-Paleo de Séba, y el segundo el Uromastix cyclurus de Wied.

A. *Opluros con escamas aquilladas.*

Estos tienen el dorso y los costados con escamas en forma de losanges, muy aquilladas, pero las escamas dorsales son doble mayores que las otras. La cresta del cuello se compone de escamas erectas en puntas. Solo se ve un pliegue al través del cuello, situado delante del pecho, y prolongado á cada lado hasta encima de los hombros. El borde anterior del conducto auditivo está muy pronunciadamente aserrado.

1.ª ESPECIE.—OPLURUS SEBÆ.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta brasiliensis*, Quetz-Paleo, *cauda annulata et spinosa* de Séba;—*Cordylus brasiliensis, v. B.* de Laur.;—*Azare Lézard* de Shaw;—*Le Foutte-Queue á collier* de Cuv.;—*Uromastix cyclurus* de Merr.;—*Oplurus torquatus* de Cuv., Guér.,—*Tropidurus* (*Oplurus torquatus* Cuv.) de Wagl.;—*T. cuvieri* de Gray y Wiegm.

Caracteres: Escamas dorsales aquilladas; borde anterior de la oreja dentado; una faja negra al través de los hombros.

Las regiones superiores son pardas, y las inferiores pardoleonadas sumamente claras. Su patria es, segun parece, el Brasil.

B. *Opluros con las escamas lisas.*

En este grupo, las escamas del lado del cuerpo son apenas mas pequeñas que las del dorso, pero ambas son lisas, trasversalmente romboidales y no recargadas. La cresta cervical se compone de tuberculitos cónicos. Ademas del pliegue situado en el orígen del pecho, tiene el cuello otros dos delante de aquel. El borde anterior de la oreja es mas bien tuberculoso que dentado.

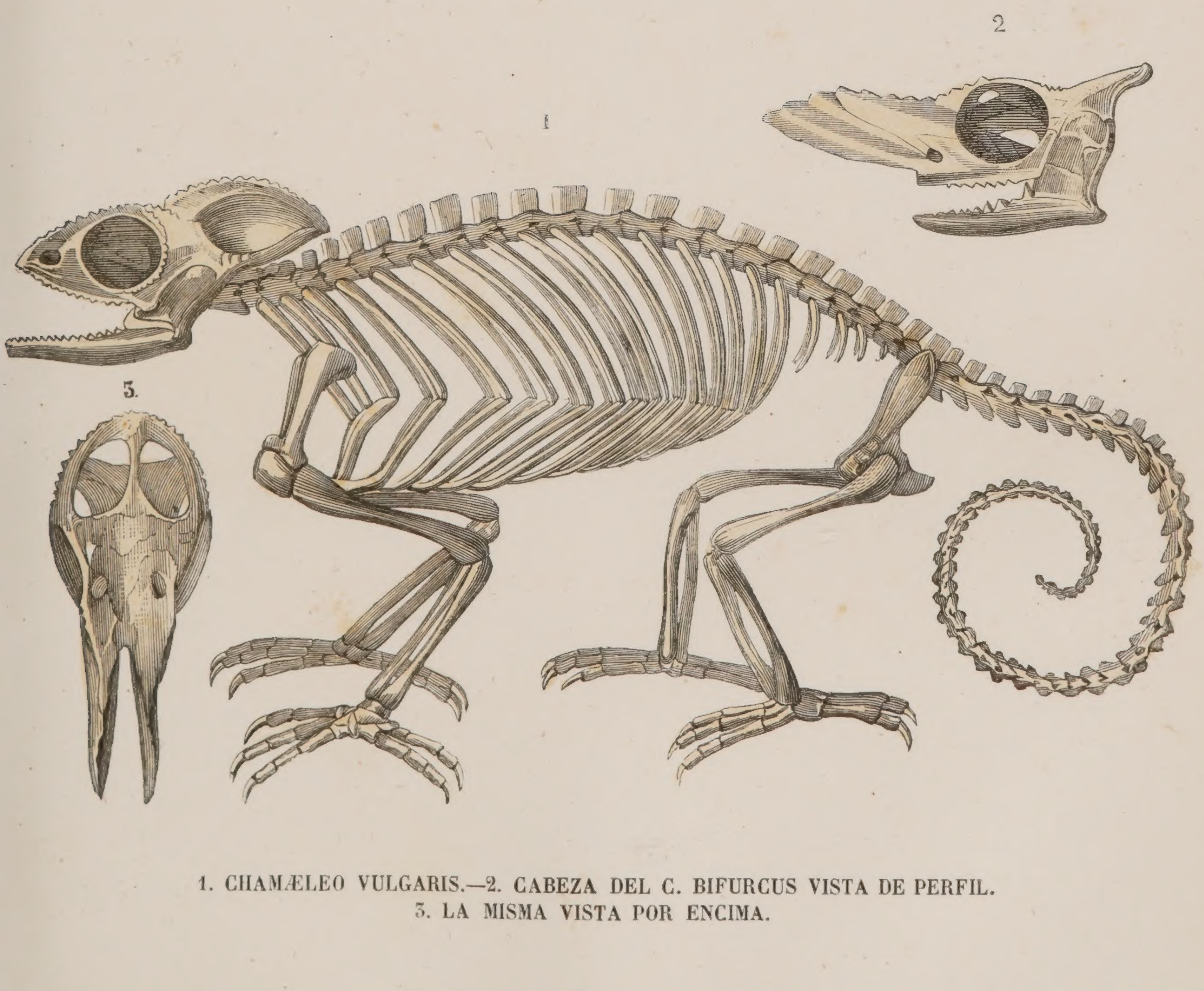
2.ª ESPECIE.—OPLURUS MAXIMILIANI.

(Duméril).

Sinonimia: *Uromastix cyclurus* del Pr. Max. de Wied;—*Tropidurus torquatus* de Schinz.



TRACHYCYCLUS MARMORATUS.



1. CHAMÆLEO VULGARIS.—2. CABEZA DEL C. BIFURCUS VISTA DE PERFIL.
3. LA MISMA VISTA POR ENCIMA.



DORYPHORUS AZUREUS.



TROPIDOFORO DE LA COCHINCHINA.

Caracteres: Escamas dorsales convexas, lisas; borde anterior de la oreja no dentado, una faja negra algo angulosa al través de los hombros.

Un color oliváceo, mas ó menos matizado de pardo claro y á veces con gotitas grises ó blanquizcas, reina en todas las partes superiores, y en las inferiores un blanco oliváceo uniforme, menos en la garganta que lleva rayas ondulosas pardas. Cuéntanse, desde el hombro hasta el orígen de la cola, ocho ó nueve líneas trasversas negras, que se van borrando con la edad, limitadas posteriormente por una serie de manchas blancas que á veces se confunden entre sí. Su patria es el Brasil, y su longitud no llega á un pié.

TRIGÉSIMO PRIMERO GÉNERO.

DORYPHORUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Urocentron* (κεντρον, aguijon) de Kaup, Wagler y Wiegmann.

Caracteres: Cabeza corta, triangular, aplanada por delante; una grande placa occipital; escamas poligonales pequeñas, casi iguales en el resto del cráneo; sin dientes palatinos; en la garganta un doble pliegue trasverso entero; orejas no dentadas; placas nasales casi laterales y arqueadas; sin cresta encima del cuerpo; tronco corto, deprimido, convexo por encima, doblado longitudinalmente en los lados, con escamacion pequeña, recargada y lisa; cola poco larga, gruesa, aplanada, rodeada de gruesas escamas espinosas, verticiladas; sin poros femorales.

Los doríforos (δορυ-φορος, *hasta ferens*) se parecen muchos á los opluros, y particularmente á los del segundo grupo, pero carecen de dientes palatinos y de cresta cervical; la piel de sus costados forma ademas un plegue longitudinal desde el orígen del brazo hasta el del muslo. Estas tres diferencias son las mas características entre este género y el anterior. Exceptuando la placa occipital, que es ligeramente redonda y de bastante diámetro, las demás escamas de la cabeza son poligonales, pequeñas y casi iguales. Los escuditos supraoculares son los únicos cuya anchura excede á su longitud.

Las ventanas nasales, redondeadas y como dirigidas hácia atrás se abren cada una en la parte superior de una placa poligonal ligeramente convexa, situada en el ángulo obtuso del hocico y un poco detrás de su punta. El paladar es liso y sarece de dientes. En la mandíbula superior se cuentan ocho incisivos y tres laniares delante, y unos catorce molares á cada lado. Los caninos un poco mas largos que los otros, redondeados y levemente arqueados, van algunos tanto espaciados, lo mismo que los incisivos, cuya forma es cónica. Los molares son comprimidos, rectos, de vértebras divididos en tres dientes, de los cuales el medio excede muchísimo á los laterales. Los dientes de la mandíbula inferior no difieren de los de la superior ni por su forma, ni por su número. La membrana del tímpano no se halla bien á flor del conducto auditivo, cuyo contorno bastante grande y oval, carece de dientes.

Vense en medio del cuello dos grendes pliegues que van á desenvolver detrás de las orejas sus extremidades divididas en muchas ramas. Un tercer pliegue curvilíneo se extiende desde la mitad del hombro hasta hácia la parte media de los costados, donde se reune con otro que la recorre en toda su longitud. El tronco es corto, plano por debajo, convexo por encima. El dorso presenta la particularidad de que las escamas de su primera mitad son granulosas y están yuxtapuestas, al paso que las de la segunda se hallan recargadas bien que muy débilmente, albardilladas sino aquilladas, y son romboidales. Los miembros son robustos, casi de igual longitud; y los dedos largos, delgados, é inferiormente con escamitas recargadas de superficie lisa. La region inferior de los muslos no presenta granos porosos. La cola, que á menudo no mide mas que la mitad de la longitud total del individuo, es muy plana, bastante ancha en su orígen, y va gradualmente angostándose á medida que se aleja del tronco. Las grandes escamas que la protegen forman anillos en su alrededor; las superiores son cuadriláteras y tienen uno de sus ángulos posteriores armado de una espina muy aguda, y las inferiores son planas y presentan casi la forma de un triángulo isósceles, cuyos lados del vértice llevan dientecitos muy finos.

Los doríforos se nutren de insectos, pues Duméril encontró en su estómago restos de coleópteros.

ESPECIE ÚNICA.—DORYPHORUS AZUREUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta africana elegantissima* de Séba;—*L. azurea* de Linn., y Gmel.;—*Exclus. synonym. v. B. Cordylus brasiliensis* Laur. (*Oplurus sebe*) y v. γ *Stellio fascia ad humeros saturate spadicea* de Séba;—*Le Lézard á queue d'epy* de Ferm.;—*Le Lézard azuré* de Daub., de Lacép., Bonnat.;—*Stellio brevicauda* de Latr.;—*S. azureus* de Lat., y Daud.;—*S. brevicaudatus* de Daud., Fitz.;—*Le Foutte-Queue azuré* y *Le Foutte-Queue à queue courte* de Cuv.;—*Uromastix cœruleus* y *U. azureus* de Merr.;—*Urocentron* (Lacerta azurea L.) de Kaup, Wagl.;—*U. brevicaudatum* de Wiegm.;—*Doryphorus brevicaudatus* de Cuv., Guér., Gray;—*D. azureus* de Cuv., Gray, Schinz.

Caracteres: De hermoso azul de ultramar ó lapizlázuli, con grandes fajas negras al través del cuello y del dorso, y dibujos reticulares del mismo color encima de los miembros.

En la punta del hocico hay una mancha negra en forma de media luna, y otra en cada region supraocular. La cola presenta semianillos del mismo color, y en todas las partes inferiores reina un blanco con viso azulado. Encuéntrase esta especie de saurio en el Brasil, en Cayena, y en Surinam. Su longitud no llega á un pié.

SEGUNDA SUB-FAMILIA DE LOS SAURIOS EUNOTOS. IGUANIDOS ACRODONTES.

Esta tribu corresponde á la que Wagler designó con el nonbre de *Pachyglossæ patycormæ* y *Stenocormæ acrodontes*, que Wiegmann llama *Pachyglossæ dendrobates* y *Humivagæ emphyodontes.*

Los iguánidos de esta division tienen los dientes implantados en la misma sustancia de los maxilares, á la cual se adhieren íntimamente por la base de sus raices. Estos dientes se pueden dividir hasta cierto punto, en molares, que son comprimidos, triangulares y llevan ámenudo á cada lado una escotadura, y en dientes anteriores, entre los cuales se notan los medios, que en vez de ser cortantes ó incisivos, son por el contrario cónicos ó verdaderos laniares redondeados, puntiagudos y ligeramente encorvados en forma de uñas. Ningun iguánido acrodonte tiene dientes en el paladar; pero muchos carecen de oreja aparente al exterior. Un solo género (Sitana) entre todos se distingue por la falta de un dedo en las patas posteriores. Hasta ahora no se ha encon rado ningun acredonte en América, pues todos son originarios de Europa, Asia, Africa y Australasia : solo el Stellio tiene una especie que se observa al mismo tiempo en Asia y en las regiones mas elevadas, y hasta en las mas cálidas comarcas de nuestra Europa.

TRIGESIMO SEGUNDO GENERO.

ISTIURUS.

(Cuvier).

Sinonimia : *Lophura* (algunas especies) de Gray, Wagler y Wiegmann;—*Phisignatus* (algunas especies) de Cuvier, Wagler, Wiegmann.

Caracteres: Cabeza pirámido-cuadrangular, con placas pequeñas, poligonales, iguales, aquilladas; borde superciliar continuo con el ángulo lateral del hocico; narices laterales; membrana del tímpano, grande, tensa á flor del agujero auricular; cuatro dientes incisivos y seis laniares en la mandíbula superior; lengua fungosa ligeramente angostada y escotada en su punta; una papada poco desarrollada; un pliegue en V delante del pecho; cuello, tronco y cola comprimidos, los dos primeros con una cresta en toda su longitud, y la tercera tan solo en su mitad basilar ; escamacion del tronco igual ó desigual; poros femorales.

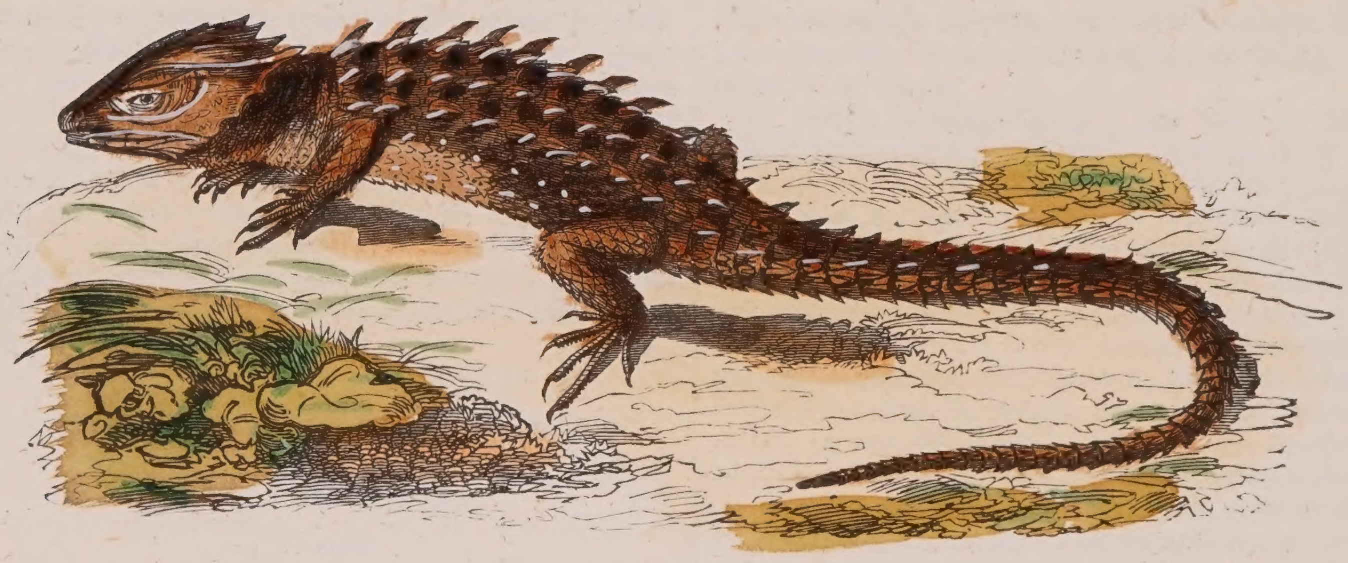
La cabeza de los istiuros (*ιδτιον, velamen*) se parece á una pirámide de cuatro caras, unas veces bastante larga, y otras un poco obtusa por delante. Las placas que protegen la cara superior son muy pequeñas, iguales, angulosas, aquilladas, ó bien crestas en forma de tubérculos poliedros. Las narices son dos agujeros óvalo-circulares abiertos á derecha é izquierda del hocico, en una placa situada inmediatamente debajo del ángulo y muy cerca de su punta. La lengua es ancha, gruesa, fungosa, y está débilmente escotada en la punta. Cada mandíbula está guarnecida de diez dientes anteriores y trece molares á cada lado; estos, comprimidos, triangulares, cortantes, enteros, bastante altos por detrás, disminuyen gradualmente dirigiéndose hácia adelante, en términos de ser muy poco salientes; aquellos, un poco redondeados, se dividen en incisivos, en número de seis pequeños, cónicos, y en caminos ó laniares, en número de cuatro, un poco mas largos, puntiagudos, y ligeramente arqueados. En ciertas especies, los individuos adultos tienen tan desarrollados los músculos que han de mover la mandíbula inferior, como que producen un entumecimiento considerable á cada lado debajo de la parte de la cabeza.

El cuello es comprimido y casi igual en toda su altura, pero el tronco y la cola se angostan de tal suerte, á medida que se alejan de su superficie inferior plana, que la region superior es realmente cortante; de donde resulta que el corte trasverso del tronco y de la cola daria la figura de un triángulo. Ambos llevan una cresta á veces bastante baja y aserrada, y otros tan alta como la de las iguanas y compuesta como ella de escamas puntiagudas; pero esta cresta, al llegar á la mitad de la cola, se trasforma constantemente en una doble quilla dentada. En los machos adultos, la mitad anterior de la cola, toma tanta altura que sube mas que el tronco, subida ocasionada por el gran desarrollo de las apófisis superiores de las vértebras, las cuales están separadas unas veces (I. iguanoides) de la piel por una leve capa de músculos, y cubiertas otras (I. amboinensis) por el simple tegumento. Por lo demás este exceso de desarrollo vertical de la cola en cierta porcion de su extension se observa tambien en algunas especies de anolis y en el Basiliscus mitratus. La piel de la garganta se prolonga mas ó menos en forma de papada, y la del cuello constituye un pliegue en V delante del pecho y otros muchos diversamente ramificados detrás de las orejas. Las patas, sin ser cortas, tampoco son desmesuradamente largas. Los dedos son largos, bastante robustos y tienen á cada lado una fila de escamas horizontales, la cual, particularmente en los piés posteriores se adelanta en términos de formar una verdadera membrana escamosa. De esta disposicion resulta, en los dedos posteriores, un ensanchamiento que debe tener el mismo uso que las membranas cutáneas, libres de los bordes de los dedos de ciertas aves nadadoras (Fulica, Mergus, Podiceps, etc). Efectivamente consta que los sitiurus pasan gran parte de su vida en el agua. La longitud de la cola viene á ser unos dos tercios del animal.

Hay, lo mismo que en las iguanas, una fila de grandes escamas á lo largo de cada rama del hueso maxilar inferior; á veces se ven escamas puntiagudas ó tubérculos cónicos que guarnecen las regiones inmediatas á las orejas. La escamacion del tronco se compone de piececitas cuadradas ó casi tales. apenes recargadas, y dispuestas en fajas trasversas, en cier-



ISTIURUS LESUEURII.



TRIBOLONOTUS NOVÆ GUINEÆ.



STENODACTYLUS GUTTATUS.

tas especies tienen todas estas escamas el mismo diámetro, y en otras hay algunas mayores disperses entre las mas pequeñas. Los miembros están protegidos en su superficie por escamas romboidales recargadas y aquilladas; y la cola las tiene tambien aquilladas, y ademas subverticiladas. Nótase una línea de pequeñisimos poros femorales.

El género Istiurus tiene por tipo un saurio que Vatyn dió á conocer por medio de un mal grabado á principios del siglo pasado, pero cuarenta años despues Schlosser dió del mismo un excelente dibujo con el nombre de Lagarto de Amboina. Daudin, atendiendo mas á la semejanza que realmente hay entre la cola de este y la del Lacerta basiliscus de Seba, que á otros caracteres mas interesantes, les reunió en el género Basiliscus. Siguieron este ejemplo varios erpetólogos distinguidos, y hasta el mismo Cuvier en la primera edicion de su Reino animal. Sin embargo, Gray propuso ya, en atencion al sistema dentario, el género Lophura en el cual incluyó con justa razon, ademas del Basilisco de Amboina, el Physignathus de Cuvier, pues este solo se distinguia en rigor del primero por ser iguales entre sí las escamas de las patas laterales del cuerpo. El género Istiurus solo difiere, pues, del Lophura de Gray en el nombre que Duméril mudó sin mas razon que la eufonia francesa entre lophure y lophyre que es la denominacion del género siguiente:

Acontinuacion ponemos el cuadro sinóptico de la tercera especie que comprende el género Istiurus.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ISTIURUS.

Escamacion del cuerpo. . .	heterogénea: dorso con	vermiculaciones negras sobre un fondo negro.	1. I. AMBOINENSIS.
		fajas trasversas pardas sobre un fondo gris-pardusco.	2. I. LESUEURII.
	homogénea; con tubérculos cónicos en los lados de las mandíbulas.		3. I. PHYSIGNATHUS.

1.ª ESPECIE.—ISTIURUS AMBOINENSIS.

(Cuvier.)

SINONIMIA : *Lacerta fluviátilis, soa-soajer dicta* de Valent.;—*L. amboinensis* de Schlosser, Gmel., Shaw;—*L. javanica* Hornst.;—*Le Porte-Crete* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Iguana amboinensis* de Latr.;—*Basiliscus amboinensis* de Daud, Merr.;—*Le Basilic porte-crete* de B. de S. V.;—*Hydrosaurus amboinensis* de Kaup;—*Lophura amboinensis* de Gray y Wagl.

CARACTERES: Escamas de los lados del cuerpo heterogéneas; placas cefálicas pequeñas, no recargadas, romboidales, aquilladas ó albardilladas; escamas del vientre lisas; en la punta del hocico escamas mayores que las de detrás, y bastante altas para formar una especie de crestita; dorso muy cortante, verdoso, vermiculado de negro.

Este saurio mide cerca de un metro, habita en Amboina y se pretende que come frutos y que nada con suma facilidad. La aleta de la cola, en los machos, está maculada de negro. Las regiones inferiores son de un amarillo oliváceo uniforme ó bien sembrado de manchas muy negras.

2.ª ESPECIE.—ISTIURUS LESUEURII.

(Duméril.)

SINONIMIA : *Lophura lesueurii* de Gray.

CARACTERES: Escamas de los lados del cuerpo heterogéneas; placas cefálicas, pequeñas, romboidales, aquilladas en forma de albardilla; escamas ventrales carinadas; las de la punta de la nariz absolutamente semejantes á las que van detrás; dorso tectiforme, de un gris pardusco, con grandes manchas negras.

Alcanza á mas de dos piés y es originario de Nueva Holanda.

3.ª ESPECIE.—ISTIURUS PHYSIGNATHUS.

(Duméril).

SINONIMIA : *Physignathus cocincinus* de Cuv.;—*Istiurus cochinchinensis* de Guér.;—*Lophura cocincina* y *L. cuvieri* de Gray.

CARACTERES : Escamas de los lados del cuerpo muy pequeñas, homogéneas; placas cefálicas muy pequeñas parecidas á tubérculos profundamente acanalados de arriba abajo; escamas ventrales lisas; tres ó cuatro gruesos tubérculos cónicos detrás de cada mejilla; dorso muy cortante.

Cuando adulta tiene esta especie una fisonomía muy diferente de la que presenta en su edad primera, y hasta en su estado intermedio entre estas dos. Depende eso de que agrandándose los lados posteriores de su mandíbula inferior se hinchan considerablemente; de que su dorso se vuelve cortante; de que la primera mitad de su cola toma un gran desarrollo vertical; y de que las escamas que componen la cresta que corre desde la nuca hasta la parte media de la prolongacion caudal, en vez de ser bajas, triangulares, y de estar apartadas unas de otras, se alargan y angostan, se encorvan é inclinan hácia atrás, no dejando entre sí mas que un corto intervalo.

En general son de un verde oliva uniforme por encima y blanquecinos por debajo. Miden mas de dos piés de longitud total, y habitan la Cochinchina.

TRIGÉSIMO TERCERO GÉNERO.

CALOTES.

(Cuvier).

CARACTERES : Cabeza en forma de pirámide cuadrangular mas ó menos larga, con plaquitas angulosas, todas casi del mismo diámetro; escama occipital muy pequeña; lengua gruesa, fungosa redondeada y muy débilmente escotada en la punta; cinco incisivos y dos laniares en la mandíbula superior; narices laterales abiertas

cada una en una placa situada cerca de la punta del hocico; sin pliegue trasverso en la garganta; una papada moyor ó menor; á veces un ancho pliegue longitudinal á cada lado del cuello; una cresta desde la nuca hasta la cola; escamas de los lados del tronco homogéneas, recargadas, dispuestas en fajas oblicuas; sin poros femorales.

Hay tres caracteres muy obvios que distinguen los calotes de los istiuros, á saber: la completa falta de poros femorales, la carencia de un pliegue trasverso en la region inferior del cuello, y la disposicion oblicua de las fajas de escamas de los lados del tronco. Por lo demas, el dorso de los calotes es tan cortante como el de los istiuros, y tienen tambien, lo mismo que estos, una cresta que se extiende de la nuca á la cola, piernas delgadas y largos dedos. Pero su cola queda siempre muy baja, aunque esté comprimida, pues ademas de esta forma puede ser igualmenta triangular ó cónica. En general es muy larga. La escamacion de los calotos es homogénea, es decir, que no se ven tubérculos ni grandes escamas dispersas en medio de las que la componen. Estas piezas suelen ser bastante considerables, recargadas, romboidales y aquilladas. Unas especies tienen largas espinas implantadas en los lados de la nuca; otros presentan estas mismas regiones sembradas de tubérculos; y varias, por fin, no presentan, ni escamas, ni tubérculos.

El género Calotes debe su creacion á Cuvier. Viene su nombre de Γαλεωτης, denominacion que daba Aristófanes á un estelio, y de Κολοτης ó Καλωτης de Aristóteles, especie de lagarto que se come los escorpiones. Tiene por tipo el Lacerta calotes de Linneo, ó el Agama ophiomachus de Merrem, especie establecida en vista de figuras bastante regulares de la obra de Seba. Alrededor de esta especie se agrupan otras muchas, pero de su reunion no resulta tal homogeneidad, que dispense de introducir en el género Calotes de Cuvier una modificacion particularmente autorizada por la diferencia de la escamacion. Con efecto, muchas especies tienen la serie de sus escamas dirigidas hácia el vientre, al paso que otras presentan estas laminillas recargadas en direccion al dorso. Esa circunstancia determinó á Kaup á distribuir los calotes de Cuvier en dos divisiones sub-genéricas, denominada una con el término médico Bronchocela (βρογχος-κηλη, *garganta-tumor*) y la otra Calotes propiamente dicho.

El siguiente cuadro expone los caracteres de los dos sub-géneros y de las especies que comprende cada uno de ellos.

CUADRO SINOPTICO

DE LOS

SUBGENEROS Y ESPECIES DEL GENERO CALOTES.

SUBGÉNEROS.

Bordes libres de las escamas del tronco vueltas casi hácia el

1.° BRONCHOCELA.

- vientre: en la extremidad posterior del borde superciliar.
 - dos escamas planas salientes: la cresta baja detrás del cuello
 - bruscamente. . 1. B. CRISTATELLA.
 - gradualmente. 2. B. JUBATA.
 - un tubérculo. 3. B. TYMPANISTRIGA.

2.° CALOTES.

- dorso: en cada lado de la nuca
 - una fila de espinas. 4. C. OPHIOMACHUS.
 - dos espinas aisladas: delante del hombro
 - sin pliegue por completo. 5. C. VERSICOLOR.
 - un pliegue: encima de la base de la cola
 - sub-anguloso, con escamas muy grandes. 6. C. ROUXII.
 - anguloso: con escamas de tamaño regular. . 7. C. MYSTACEUS.

PRIMER SUB-GÉNERO.

BRONCHOCELA.

(Kaup.)

Caracteres: Las escamas del tronco forman fajas oblicuas con la inclinacion hácia atrás, de suerte que su borde libre se ladea hácia el vientre; lados posteriores de la cabeza no hinchados.

Las especies de este sub-género se distinguen desde luego de las del anterior, en que las escamas de las patas laterales de su cuerpo se hallan dispuestas de modo que, en la direccion oblicua de las fajas que forman su borde libre se halla vuelto al lado del vientre, que es lo contrario de lo que se observa en los calotes propiamente dichos. Cuando las placas cefálicas de estos broncocelas se hallan recargadas, lo están de detrás adelante, ó por mejor decir, su márgen posterior es la que permanece descubierta y oculta la anterior.

Por lo demás, esto es lo que se verifica en la mayor parte de los saurios que tienen las placas del cráneo recargadas; pero en este género es un carácter distintivo por ser completamente opuesto al de los calotes propiamente dichos. Los broncocelas tienen en proporcion la cabeza menos gruesa y mas afilada que la de estos últimos. Por detrás los bordes inferiores no están ya hinchados, sino que son planos. La piel del cuello es bastante floja para formar una papada que se extiende desde la barba hasta la mitad del pecho, y cuyo borde libre es curvilíneo y á veces ligeramente dentado por delante. Dos de las tres especies que componen este subgénero presentan en el lado del cuello un ancho pliegue horizontal, que principia un poco encima del hombro y termina en el ángulo condiloideo del maxilar inferior. Por último, tienen la cola triangular ó bien completamente comprimida.

1.ª ESPECIE.—BRONCHOCELA CRISTATELLA.

(Kaup).

Sinonimia: *Lacerta mexicana strumosa, postica cápitis parte parvum pectinem gerens* de Séba;—*Agama gutturosa* de Merr.;—*A. cristatella* de Kuhl;—*A. moluccana* de Less., y Schinz;—*Calotes gutturosa* de Guer.;—*C. cristatellus* de Schinz;—*C. gutturosus* de Wiegm.;—*Bleue Calotes* de Gray.

Caracteres: Cresta de la parte superior del cuerpo bastante alta en el cuello, pero que baja bruscamente en el hombro para continuar asi hasta por la cola; escamas de los lados del tronco aquilladas, y la mitad mas pequeñas que las del vientre; detrás de la extremidad posterior del borde superciliar dos ó tres escamitas planas fijas horizontalmente por uno de sus bordes; sin tubérculos cónicos en la nuca; sin escamas tuberculosas encima de la oreja; azul ó verde uniformemente.

Mide mas de medio metro. Las islas de Java, de Bouxou, de Sumatra y de Amboina alimentan esta especie de calotes.

2.ª ESPECIE.—BRONCHOCELA JUBATA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Calotes gutturosus* de Schleg.

Caracteres: Cresta cervical alta, inclinada hácia atrás, continua por el dorso, disminuyendo gradualmente en altura hasta la raiz de la cola, donde se trasforma en una arista aserrada; escamas de los lados del cuerpo aquilladas, de tamaño regular, ó solo un poco mas pequeñas que las del vientre; de tres á cinco escamas aplanadas salientes al exterior detrás de la extremidad posterior de la arista superciliar; sin tubérculo ni en la nuca ni alrededor de las orejas; azul rojizo; una faja amarilla debajo de la oreja.

Mide mas de medio metro, y vive en Java y Ponlichery.

3.ª ESPECIE.—BRONCHOCELA TYMPANISTRIGA.

(Gray).

Sinonimia: *Calotes tympanistriga* de Kuhl.

Caracteres: Cuello con una cresta aserrada que disminuye gradualmente de altura hasta la cola, que es comprimida; escamas de los lados lisas, y de igual tamaño que las del vientre; un tubérculo subcónico detrás de la extremidad posterior del borde superciliar; otros dos tubérculos casi semejantes, á cada lado de la nuca; una ó dos escamas tuberculosas encima y un poco detrás de la oreja; una grande mancha parduzca sobre el hocico; una faja del mismo color en el vértice del cuello, un gran disco igualmente parduzco á cada lado del tórax.

Un tono azul con fajas trasversas de un blanco azulado reina encima del cuerpo, de los miembros y de la cola, cuyas regiones inferiores son blancas con viso azulado. Habita la isla de Java; su tamaño se acerca mucho al de la especie anterior.

SEGUNDO SUBGENERO.

CALOTES.

(Kaup.)

Carateres: Las escamas del tronco forman fajas oblicuas hácia adelante, y por lo tanto su borde libre, está vuelto hácia el dorso.

Los calotes tienen la particularidad de que el borde libre de sus escamas, en vez de mirar al vientre, miran al dorso. Sus placas cefálicas están por decirlo asi recargadas de un modo inverso, pues su márgen libre se dirige al hocico. La cabeza es proporcionalmente mas corta, mas gruesa, y las regiones supraoculares son mas convexas que en los broncocelas. Los lados posteriores de esta cabeza están muy hinchados, como en ciertas agamas, los estelios ó bien en el istiurus physignathus. Este rehenchimiento nace del gran desarrollo de los músculos que mueven la mandíbula inferior. Esta se halla mucho mas prolongada por detrás que el occipucio, de donde resulta que la parte posterior de la cabeza ofrece al parecer una gran escotadura triangular en la cual está como encajonada la region superior del cuello, cuya piel es muy poco dilatable. No forma pliegue alguno longitudinal en los lados, á no ser uno muy débil, delante del hombro, en las dos últimas especies, y apenas cuelga en forma de papada en la garganta. Por fin, su cola no es ni realmente comprimida ni perfectamente triangular; y en dos especies es del todo cónica.

4.ª ESPECIE.—CALOTES OPHIOMACHUS.

(Merrem.)

Sinonimia: *Lacerta mexicana strumosa, altera saxicola Tecoixin dicta; L. ceilónica, lemniscata et pectinata, cærulea Kolotes et Askalabotes græcis dicta, aliis ophiomachus seu pugnatrix cærulea; Lacertus ceilonicus amphibius seu Leguana soa aer dicta mas; Lacerta ceilonica œrulea, fœmina prioris* de Séba;—*L. cauda longa, pedibus pentadactylis, dorso antice dentato, capite poné*

denticulato de Linn.; — *L. calotes* de Linn., Gmel.;—*Iguana cauda longissima tereti conica, dorso tantum cristato* de Gronov.;—*I. calotes* de Laur., Latr.;—*Le Galéote* de Daud, Lacép., Bonnat.;—*Id. commun* de Cuv.;—*Galeote Lizard* de Shaw;—*Agama calotes* de Daud., Kuhl; *A. ophiomachus* de Merr.;—*A. lineata* de Kuhl; —*Calotes ophiomachus* de Gray, Wiegm.

Caracteres: Una crestita de largas espinas á cada lado de la nuca, encima de la oreja; cola cónica, azul ó verde, con fajas blancas al través.

Mide mas de medio metro. Es especie que se encuentra en las islas Filipinas, en Ceylan y en el continente de la India.

5.ª ESPECIE.—CALOTES VERSICOLOR.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacertus ophiomachus pectinatus, et aculeatus, species draconis brasiliensis; Lacerta brasiliensis tejuguacu dicta, elegantissime picta*; *L. virginiana lepida* de Séba;—*Agama versicolor* de Daud., Merr., Kuhl;—*A. tiedmanni* de Kuhl;—*A. vultuosa* de Harl.:—*Calotes tiedmanni* de Kaüp, Gray, Wiegm.

Caracteres: Dos espinas aisladas, una delante de la otra, á cada lado de la nuca, casi encima de la oreja, sin el menor vestigio de pliegue al lado del cuello; cola cónica; de un leonado rojizo con fajas pardas al través; una línea blanca á derecha é izquierda del dorso en los individuos jóvenes.

Sino fuera por la menor esbeltez en las formas, la facies de esta especie seria igual á la de la anterior. Dussumier vió vivo este calotes que cambia de color tan á menudo como el camaleon. Unas veces toma un hermoso color de rosa, y otras al contrario se vuelve todo negro. Mide cerca de dos piés. Es muy comun en el continente de la India (Bengala, Pondichery........)

6. ESPECIE.—CALOTES ROUXII.

(Duméril.)

Caracteres: Dos espinitas la una detrás de la otra á cada lado de la nuca; una doblez oblicua longitudinal delante del hombro; escamas de los lados del tronco pequeñas, apenas mayores que las del vientre; la parte superior de la base de la cola angulosa, con grandes y gruesas escamas; de un pardo leonado uniforme, ó con algunas manchas negras.

A primera vista se confunde con la especie anterior, pero un exámen detenido desvanece pronto la confusion. Llega á un pié de longitud total, y vive en las Indias orientales donde la recogió M. Polidoro Roux á quien está dedicada.

7.ª ESPECIE.—CALOTES MYSTACEUS.

(Duméril.)

Caracteres: Dos espinitas la una detrás de la otra á cada lado de la nuca; un pliegue oblicuo longitudiual delante del hombro; escamas de los lados del tronco grandes; las del vientre la mitad mas pequeñas; encima de la base de la cola subanguloso con escamas tan solo un poco mayores que las inmediatas; leonado por encima: debajo del ojo una faja amarilla que se prolonga hasta sobre el hombro.

Esta especie y la anterior forman el tránsito de los calotes á los lofiros, á los cuales se parecen ya por el principio de pliegue que presentan á cada lado del cuello. Pasan de un pié de longitud total, y lo mismo que las anteriores, es originaria de las Indias orientales (país de los birmanes.......)

TRIGESIMO CUARTO GÉNERO.

LOPHYRUS.

(Dumeril.)

Sinonimia: *Gonyocephalus* de Kaup, Gray, Wagler, Wiegmann;—*Agama* (en parte) de Merrem.

Caracteres: Cabeza triangular, mas ó menos prolongada, cuya superficie presenta una rápida pendiente hácia adelante; bordes superciliares, arqueados ó angulosos; narices laterales, óvalo—circulares; lengua papilosa, redondeada y muy poco escotada en la punta; cinco incisivos y dos laniares en la mandíbula superior; membrana del tímpano á flor del agujero auricular; piel del cuello floja, con una papada á veces apenas aparente, y otras sumamente desarrollada; un pliegue en V delante del pecho; cuello, tronco y cola comprimidos, con una cresta generalmente mas alta encima de la nuca que en el resto de su extension; escamacion del cuerpo romboidal, subrecargada, desigual; sin poros femorales.

Acerca de la etimología del nombre diremos que λοφουρα significa *qui caudam et jubam habet*; y λοφυρος *insigni cauda*.

Los lofiros difieren principalmente de los calotes por el pliegue en V de la garganta, cuyas ramas suben hasta delante de cada hombro. La cabeza no tiene exactamente la misma forma en todas las especies, pues unas veces parece una pirámide cuadrangular, y otras es de figura triangular, en cuyo último caso es notable por la altura en ángulo obtuso del borde superior de la órbita. Las aberturas nasales son grandes, circulares ú ovales, ligeramente dirigidas hácia abajo, y situadas un poco detrás de la punta del hocico, debajo de su ángulo lateral. La lengua, ancha y gruesa, redondeada y entera por delante, presenta una superficie, cuyas papilas son á veces bastante largas y sedeñas, y otras muy cortas con el vértice convexo, lo cual les da cierta apariencia escamosa. Los molares, triangulares, comprimidos y muy unidos entre sí, varian entre trece y veinte á cada lado. En la mandíbula superior se cuentan siete dientes anteriores, entre los cuales tres incisivos y cuatro caninos; pero en la inferior hay un incisivo menos. La membrana timpánica es oval, de cierto diámetro, y tensa á flor del agujero auditivo, cuyos bordes son sencillos. Vese en la garganta una papada sostenida en su espesor por un largo estilete que viene del hioides. Esta papada varia de tamaño segun la edad, pero en general es de altura media, si bien á veces adquiere considerable desarrollo. La piel del cuello forma un pliegue en V delante del pecho. El

cuello y el tronco se hallan siempre comprimidos; no asi la cola que, en algunos casos, está redondeada por encima y por debajo. Una cresta de escamas puntiagudas, mas ó menos largas, reina en las regiones superiores del animal, desde el occipucio hasta la parte media ó la punta de la cola. A veces la piel de la region cervical forma un pliegue vertical bastante alto. Los miembros de la mayor parte de los lofiros se dan á conocer por ser muy flacos, particularmente los posteriores. Los dedos son tambien muy delgados, dentados en cada lado, y con quillas en su cara inferior. No hay escamas criptosas en las regiones femorales.

Las placas que protegen la cabeza son muy pequeñas y muy numerosas, angulosas y á menudo todas del mismo diámetro y aquilladas. Con las escamitas recargadas, dispuestas en fajas trasversas de los lados del tronco, van mezcladas otras duplo mayores, pero cuadriláteras y aquilladas como ellas. Las escamas ventrales llevan quillas que en algunas especies desaparecen con la edad. La cola presenta una escamacion romboidal, recargada y aquillada, pero mas por debajo que por encima.

El establecimiento del género Lophyrus data de la época de la publicacion de la Zoología analítica de Duméril. La especie entonces única que dió márgen á ello es un saurio muy notable, del cual publicó Seba una figura con el nombre de Lacerta tigrina en vista de un individuo que á consecuencia de la conquista de Holanda en aquella época por los ejércitos franceses, pasó de la coleccion del Stathouder al Museo de París. Hoy comprende este género cuatro especies que se podrian dividir en dos grupos, segun sea prolongada su cabeza y con crestas superciliares, débilmente arqueadas (Istiurus), ó al contrario muy cortas y con los bordes orbitarios angulosos (Lyriocephalus).

El género Gonyocephalus de Kaup, adoptado por Gray, Wagler y Wiegmann, es una duplicacion del género Lophyrus, con el cual nada tienen de comun los pretendidos lofiros descritos y pintados por Spix, pues son especies de iguánidos pleurodontes pertenecientes á los géneros Ophryessa; Enyalus, etc.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO LOPHYRUS.

Bordes orbitarios	curvilíneos: cola comprimida	mucho, cortante, crestada por encima.		3. L. DILOPHUS.
		muy poco; redondeada por encima y por debajo: nuca.	sin espinas	2. L. BELLII.
			erizada de espinas.	1. L. ARMATUS.
	angulosos. .			4. L. TIGRINUS.

1.ª ESPECIE.—LOPHYRUS ARMATUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Agama armata* y *Acanthosaura armata* de Gray;—*Calotes tropidogaster* de Cuvier.

Caracteres: Borde superciliar muy poco anguloso con una larga espina detrás de su extremidad posterior; sin tubérculos espinosos en el occipucio; un haz de espinas á cada lado de la nuca; membrana del tímpano gruesa, pero bien distinta; en el cuello una cresta de espinas rectas que pasan en el dorso á ser una quilla dentada; una pequeña papada no dentada y con escamas semejantes entre sí; base de la cola subtriangular, con una quilla dentada.

Los colores pardo y negro se reparten las regiones superiores, y el pardo oscuro y el amarillo las inferiores. Su tamaño pasa de dos piés. Habita la cochinchina.

2.ª ESPECIE.—LOPHYRUS BELLI.
(Duméril).

Caracteres: Borde superciliar muy poco anguloso, sin espinas detrás de su extremidad posterior; dos tubérculos cónico-poliédricos en el occipucio; sin haces de espinas en los lados de la nuca; membrana del tímpano bastante gruesa y por consiguiente poco distinta; en el cuello una cresta bien poblada de escamas lanceoladas muy delgadas, que se continuan á lo largo del dorso; una papadita no dentada, con escamacion homogénea; base de la cola triangular y con una cresta aserrada.

Es especie mas esbelta que la anterior, pero del mismo tamaño y de Bengala. Una tinta rojiza reina encima de la cabeza; y los lados del cuerpo son de un gris pardo, goteado de blanco. La cresta es gris verdosa, y amarillentas son todas las partes inferiores. La cola está alternativamente anillada de gris y de pardo.

3.ª ESPECIE.—LOPHYRUS DILOPHUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Calotes megapogon* del Mus. de Leyde.

Caracteres: Borde superciliar casi recto ó muy poco curvilíneo, sin espina en su extremidad posterior; sin tubérculos espinosos en el occipucio, ni haces de espinas en los lados de la nuca; membrana del tímpano delgada, muy grande; en el cuello, en el dorso y en la primera mitad de la cola hay una cresta muy alta de grandes escamas comprimidas, arqueadas é inclinadas hácia atrás; esta cresta se halla interrumpida en el hombro; una gran papada dentada delante y con escamacion heterogénea; cola muy aplanada de derecha á izquierda.

Las partes superiores del cuerpo son de un pardo rojizo con manchas de pardo oscuro; la cresta es olivácea; y la papada de un gris pardo, punteado de negro, menos su borde anterior que es amarillo, lo mismo que todas las demás regiones inferiores del animal. Mide mas de medio metro y habita la Nueva-Guinea.

4.ª ESPECIE.—LOPHYRUS TIGRINUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta tigrina pectinata, ame-*

ricana ascalabotes dicta de Séba;—*L. superciliosa* de Shaw;—*Agama chamæleontina* de Laur.;—*A. gigantea* de Kuhl;—*Gonyocephalus tigrinus* de Kaup, Wagl., Gray, Wiegm.;—*Le Lophyre á casque fourchu* de Cuv.

Caracteres: Borde superciliar muy alto y muy anguloso, sin espina detrás de su extremidad posterior; sin tubérculos espinosos en el occipucio, ni haces de espinas á los lados de la nuca; membrana del tímpano grande, delgada; en el cuello una cresta de grandes escamas triangulares sobre un alto pliegue de la piel; dorso con una quilla aserrada, una papada dentada bastante grande y de escamacion homogénea; cola comprimida con una quilla semejante á la del dorso en la primera mitad de su extension.

Esta especie se reconoce desde luego por la extraña forma de su cabeza, que está en realidad ahorquillada posteriormente, debido eso á que sus altos y salientes bordes superciliares forman un gran ángulo obtuso. Sus formas no son tan esbeltas como las de sus congéneros. Las partes superiores de los adultos presentan un dibujo reticular pardo sobre un fondo leonado. En ciertos individuos todas las partes inferiores son uniformemente amarillas, al paso que las tienen con manchas. Miden cerca de dos piés, y habitan en Java y Amboina.

TRIGESIMO QUINTO GÉNERO.

LYRIOCEPALUS.

(Merrem.)

Caracteres: Cabeza corta, triangular, con crestas superciliares prolongadas posteriormente en puntas; la extremidad del hocico con una protuberancia redondeada; cinco incisivos y dos caninos en la mandíbula superior; lengua gruesa, ancha, redondeada entera, con la superficie de apariencia escamosa; tímpano oculto; una papada poco desarrollada; un pliege en V delante del pecho; cuello, tronco, y cola comprimidos y con una crestita dentada; los lados del cuello con grandes escudos esparcidos en medio de escamitas lisas, subrecargadas; sin poros femorales.

La falta de oreja al exterior, y la presencia en la punta de la nariz de una protuberancia redondeada y blanda, son dos caracteres por medio de los cuales se pueden distinguir fácilmente los liriocéfalos de los lofiros. El conjunto de las formas de los liriocéfalos (λυριον, pequeña lira) es igual al de estos últimos, sin mas que esa fisonomía particular que les comunican el rehinchimiento nasal y sus ángulos orbitarios muy agudos y enteramente echados hácia atrás. La abertura de la oreja se halla del todo cubierta por la piel, y las narices están situadas á los lados y bastante cerca de la punta del hocico. La protuberancia nasal es blanda y lleva escamas lisas y angulosas. La lengua no difiere de la mayor parte de los lofiros, es decir que es ancha, gruesa, redonda, entera; y con papilitas circulares y convexas. Los dientes molares son triángulares, y están escotados en cada lado. Hay dos dientes anteriores tan solo en la mandíbula inferior, y siete (dos caninos y cinco incisivos) en la superior. Tienen lo mismo que los lofiros una papada sostenida por un estilete óseo, y un pliegue en V, cuyas ramas suben por delante de los hombros. Una cresta muy baja aserrada, reina en toda la longitud de la parte superior del cuerpo, el cual es completamente cortante. La piel del cuello comprimida, forma una especie de cresta curvilínea, mas alta que el tronco. Las partes laterales del cuerpo llevan escamitas romboidades, lisas subrecargadas, entre las cuales hay otras dispersas grandes, aquilladas y circulares. Varias escamas subromboidales, débilmente aquilladas, é irregularmente recargadas componen por encima la escamacion de los lados de la cola; y por debajo se ven escuditos cuadrangulares, estrechos, cortados longitudinalmente por una gran arista terminada en punta.

Fitzinger incluyó este género en su familia de los Pneustoides, la cual comprendia tambien el género Phrynocephalus y el Pneustes de Merrem. Este último fue establecido en virtud de una especie que Azara describió sin la suficiente exactitud para poderse formar de ella una verdadera idea. En realidad los pneustoides se hallaban principalmente caracterizados por la falta absoluta de conducto auditivo ó de oreja externa.

Hasta ahora no se conoce mas que una especie correspondiente á este género, cuya fundacion se debe á Merrem.

ESPECIE ÚNICA.
LYRIOCEPHALUS MARGARITACEUS.

(Merrem.)

Sinonimia: *Salamandra prodigiosa amboinensis scutata* de Séba;—*Lacerta scutata* de L., Gmel., Shaw—*L' occiput fourchu* de Daub.;—*La téte fourchue* de Lacép., Bonnat.;—*Iguana scutata* de Latr., Daud.;—*Agama scutata* de Kuhl;—*Lyriocephalus margaritaceus* de Merr., Guér., Schinz;—*L. scutatus* de Wagl., Gray;—*L. macgregorii* de Gray.

Caracteres: Blanco azulado encima del cuerpo; cabeza de un gris amarillento.

Es especie originaria de las Indias orientales; mide mas de un pié; y se pretende que se alimenta de semillas.

TRIGESIMO SEXTO GÉNERO.

OTOCRYPTIS.

(Wiegmann.)

Caracteres: Cabeza corta, en forma de pirámide de cuatro caras, cuyos lados son verticales; hocico plano, obtuso, no hinchado, pero cóncavo entre las órbitas y por detrás, luego aplanado horizontalmente en el occipucio; eminencias superciliares terminadas en ángulos obtusos, con escamas recargadas, pero no sostenidas por porciones óseas.

Los tres primeros dientes se hallaban separados entre sí, son rectos y cónicos. El de en medio está inserto solo en el hueso incisivo, y los dos laterales se encuentran implantados en el maxilar; viene en seguida á cada lado un gran laniar cónico de punta algo encorvada; luego doce molares comprimidos, de los cuales los anteriores son pequeños y los posteriores aumentan sucesivamente en grosor, y tienen tres tubérculos. En la mandíbula inferior hay igualmente un laniar y doce molares comprimidos, siendo sen-

cillos los anteriores y los posteriores, al paso que los intermedios constan de tres lóbulos, y son mucho mas aparentes que los otros. La lengua escamosa, gruesa, lanceolada; su punta un poco delgada pero no escotada; y las dos puntas posteriores de la flecha de la lengua orillan y abrazan la glótis por ambos lados. Las narices están redondeadas, laterales y situadas en la punta del hocico. Las orejas se hallan ocultas debajo de la piel, y apenas indicadas por una fila de escamitas en círculo concéntrico. Los ojos tienen dos párpados de rasgadura trasversa regular, están protegidos por escamitas, y su pupila es redondeada. Vese una papada muy dilatada que desciende mas abajo del pecho. El tronco es comprimido, aquillado á lo largo del dorso, pero sin cresta, con escamas recargadas, pero distribuidas en líneas trasversas. Los miembros son delgados y los posteriores el doble mas largo que los anteriores; y todos cuatro tienen cinco dedos, con el cuarto mas largo. No se notan poros femorales; las uñas son cortas y ganchosas; y la cola es redonda, delgada, larga, un poco comprimida y como hinchada en la base.

Segun Wiegmann, no anduvo acertado Wagler al incluir este género Otocryptis (ουο-ῶτος, oreja, y κρυπτος, oculto) entre los pleurodontes.

ESPECIE ÚNICA.—OTOCRYPTIS BIVITTATA.

(Wiegmann).

Sinonimia: *Otocryptis wiegmanni* de Wagl.

Caracteres: Escamas superciliares aquilladas, ovales; las de en medio del vértice pequeñas, tuberculosas, y las de en medio del occipucio grandes y en óvalos trasversos.

TRIGÉSIMO SÉPTIMO GÉNERO.

CERATOPHORA.

(Gray).

Caracteres: Hocico prolongado en una especie de cuerno blando y escamoso; tímpano oculto; piel del cuello floja y formando papada; una crestita en el cuello y en los hombros; grandes escamas romboidales en el cuerpo dispuestas en fajas oblícuas.

En una especie de cuerno cilíndrico y no en una protuberancia redondeada, termina el hocico de los ceratóforos (κερατυφορος, *cornuger*), los cuales ademas se distinguen de los liriocéfalos por no tener sus bordes orbitarios angulosos ni su cola comprimida. Presentan una crestita dentada en el cuello y en los hombros. Sus escamas son generalmente grandes, las de la garganta cuadradas y lisas, y las de los lados del cuerpo romboidales, con quillas y dispuestas en fajas oblícuas. La oreja de los ceratóforos no se halla mas manifiesta que la de los liriocéfalos, y como estos carecen tambien de poros femorales.

Este género fundado por Gray, solo comprende una especie.

ESPECIE ÚNICA.—CERATOPHORUS STODARTII.

(Gray).

Caracteres: Cabeza de un pardo oliváceo; parte superior del cuerpo matizada de pardo y de leonado; cola anillada de pardo.

La facies de esta especie es idéntica á la del Liriocephalus margaritaceus. Este iguánido es originario de Ceilan.

TRIGÉSIMO OCTAVO GÉNERO.

SITANA.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Semiophorus* de Wagler y de Wiegmann.

Caracteres: Cabeza pirámido-cuadrangular corta, con plaquitas casi iguales, aquilladas; membrana timpánica pequeña, redondeada, á flor del agujero auricular; siete dientes delante de la mandíbula superior; lengua gruesa, fungosa, entera; sin pliegues de la piel ni al través ni en los lados del cuello, excepto los machos que tienen una gran papada; un rudimento de cresta en el cuello; tronco subcuadrangular, de escamacion igual, recargada, aquillada; dorso redondeado, cola larga, cónica, sin ninguna cresta; cuatro dedos en las patas posteriores; sin poros femorales.

Las sitanas presentan el carácter único entre los iguánidos, de tener solamente cuatro dedos en las patas posteriores. Estos saurios son muy afines de los clamidosaurios y de los dragones, con los cuales sin embargo es imposible confundirles, pues no tienen ni el collar de los unos, ni las alas de los otros. Se distinguen tambien de los primeros por la falta de poros femorales, y de los segundos por la de pliegues cutáneos en las partes laterales del cuello. Presentan tambien las sitanas la notabilísima particularidad de que solo los machos llevan papada sostenida de ordinario en su espesor por un estilete óseo que viene del hioides. Esta papada tiene un considerable desarrollo, porque es muy alta y se extiende desde la garganta hasta el medio del vientre. Sin embargo, el animal puede, por decirlo asi, hacerla desaparecer á voluntad, recogiéndola debajo de la parte inferior de su cuerpo, donde se encuentra completamente doblada á manera de abanico.

La cabeza de las sitanas tiene una forma cónica cuadrangular; está cubierta de escamitas subiguales, aquilladas, y entre ellas una occipital muy pequeña. Las narices están poco abiertas lateralmente bastante cerca del hocico, cada cual en una plaquita. La membrana del tímpano, de forma circular y de pequeño diámetro, se halla tersa á flor del agujero auricular. La lengua gruesa y de superficie fungosa, es redondeada y entera por delante. Hay tres incisivos y cuatro laniares en la mandíbula superior, y dos tan solo de cada una de estas especies de dientes en la inferior. Los molares son tricúspides. No se ve pliegue alguno debajo ni á los lados del cuello; pero su region superior descubre un rudimento de cresta dentada ó tuberculosa. El tronco, bien que convexo por encima, es cuadrilátero. Las escamas están recargadas, aquilladas, y son mayores en el dorso que en los lados. Los miembros se hallan bien desarrollados, y los posteriores, que carecen del primer dedo externo, mucho mas proporcionalmente que los anteriores. No se ven poros femorales. Su cónica y larga cola luce una felidosis romboidal, recargada y aquillada.

El nombre *sitana* que impuso Cuvier á este género, es el que le dan á la especie tipo en la costa de Coromandel. Wagler le sustituyó sin motivo el de Semiophorus (σημηιοφορος, *vexillarius*), citando sin embargo

la denominacion de Cuvier. Wiegmann siguió el mismo ejemplo.

ESPECIE ÚNICA.—SITANA PONTICERIANA.
(Cuvier.)

Sinonimia: *Sitana ponticeriana* de Cuvier, Guér., Gray;—*Semiophorus ponticerianus* de Wagl., Wiegm.

Caracteres: Dorso leonado con una serie de manchas romboidales negras; los machos con una larga papada tricolor (azul, negro y rojo).

El conjunto de las formas del sitana de Pondichery es casi igual al Lacerta stirpium. Las hembras tienen sus partes inferiores enteramente leonadas; pero los machos presentan la superficie inferior de la cabeza rayada longitudinalmente de verde y de azul. No solo viven en Pondichery, sino tambien en algunas otras comarcas de las Indias orientales.

TRIGÉSIMO NONO GÉNERO.

CHLAMYDOSAURUS.
(Gray).

Caracteres: Cabeza pirámido—cuadrangular, con plaquitas subiguales aquilladas; membrana timpánica á flor del agujero auricular; tres incisivos y cuatro caninos en la mandíbula superior; á cada lado del cuello una grande membrana ó lámina de piel escamosa, doblada y dentada en forma de collar; un rudimento de cresta cervical; escamas del tronco recargadas, aquilladas; y las del dorso mayores que las de los lados, poros femorales; cola muy larga, cónica, sin cresta, como el dorso.

Los clamidosaurios (χλαμυς-ιδος, *pallium*) tienen mas que las sitanas, poros femorales, un quinto dedo en las patas posteriores y dos grandes membranas, una á derecha y otra á izquierda del cuello, que una vez desplegadas, constituyen alrededor de este una especie de collar cuyo borde superior está dentado, y la superficie tiene grandes escamas romboidales y aquilladas. Por lo demás, los clamidosaurios son completamente semejantes á las sitanas; pero los machos lo mismo que las hembras, no llevan papada.

No se conoce mas que la especie siguiente:

ESPECIE ÚNICA.—CHLAMYDOSAURUS KINGII.
(Gray.)

Sinonimia: *Chlamydosaurus Kingii* de Gray, Wagl., Wiegm.

Caracteres: Leonado con fajas trasversas mas claras recamadas de pardo, por encima; cara superior de las patas posteriores y de la base de la cola reticulada de pardo.

El clamidosaurio de King es una especie cuyo tamaño (tres ó mas piés) se acerca al de las iguanas. Es originario de Nueva Holanda.

XL GÉNERO.—DRACO.
(Linneo).

Caracteres: Cabeza triangular, obtusa por delante, un poco deprimida, con plaquitas de desigual diámetro; tres ó cuatro incisivos y dos laniares en la mandíbula superior; lengua fungosa, gruesa, redondeada, entera; membrana del tímpano á veces oculta, á menudo visible y entonces tensa á flor del agujero auricular; una larga papada; á cada lado del cuello un pliegue cutáneo triangular, situado horizontalmente; en general una crestita cervical; tronco deprimido, ensanchado á cada lado por una membrana aliforme, sostenida en su espesor por las costillas asternales; sin poros femorales; cola muy larga, delgada, angulosa, un poco deprimida en su base.

Distínguense desde luego los dragones de todos los demás reptiles del mismo órden por un carácter de lo mas notable, cual es la extension horizontal que toma la piel de sus costados para formar á cada lado una especie de ala, sostenida en su espesor por las seis primeras costillas falsas. Estas alas, de la figura de un hemiciclo, y apenas tan anchas como largos los brazos, son completamente independientes de estos sin adherirse mas que al borde anterior de la raiz de los muslos. En el estado de reposo el animal las tiene dobladas á lo largo de su cuerpo á la manera de un abanico, con cuyas varillas se pueden hasta cierto punto comparar las costillas ligeramente aplanadas; sirviéndose de ellas tan solo como un paracaidas cuando quiere saltar de una á otra rama. La cabeza de los dragones es corta, de contorno triangular, obtusamente redondeado por delante. Protegen su cara superior varias escamitas de desigual diámetro y á menudo aquilladas. Las narices pequeñas, circulares y tubulosas, se abren á cada lado de la punta del hocico, dirigidas unas veces hácia arriba é inclinadas otras lateralmente. La superficie de la lengua es fungosa, y su punta redondeada y entera. A veces no se cuentan mas que tres incisivos entre los dos pares de laniares de la mandíbula superior; pero otras hay cuatro. En la inferior solo se ven cuatro dientes anteriores. Los molares son tricúspides. El cuello presenta realmente tres papadas, una inferior y dos laterales, con un estilete óseo del hioides en el espesor de cada una de ellas. Estas papadas triangulares están á menudo muy desarrolladas, y particularmente la de la region inferior del cuello. En ciertas especies no se ve la menor apariencia de oreja al exterior; pero en otras varias se halla indicado este órgano por una membrana timpánica circular de pequeño diámetro. Los dragones tienen el cuello ligeramente comprimido, redondeado por encima y á menudo con una pequeñísima cresta escamosa. El tronco presenta por el contrario una depresion muy pronunciada, con escamitas recargadas y aquilladas en sus dos caras superior é inferior. En muchas especies se nota á cada lado del dorso una serie longitudinal de pequeños grupos de escamas tuberculosas. Las dos superficies de las membranas alares están sembradas de escamitas lisas, subovales, á menudo muy estrechas. Los dos pares de patas son con corta diferencia de igual longitud, pero las posteriores están mas aplanadas que las anteriores, y tienen ademas dientes escamosos á lo largo de su borde posterior. Vénse una ó dos quillas en la superficie de los escuditos infradigitales. Faltan los poros femorales. La cola, muy larga, muy delgada y redondeada casi en la totalidad de su extension, está sin embargo muy aplanada, y es bastante ancha en su



DRAGON.

base, cuyos lados se hallan dentados. Su escamacion es romboidal, recargada, y mas aquillada por debajo que por encima.

Las especies de este género presentan algunas particularidades muy curiosas, enlazadas con la existencia de esa especie de paracaidas que forma la piel de los costados, sostenida por las costillas de la region media del tórax. Esta prolongacion cutánea, que puede doblarse y desarrollarse á voluntad del animal, para permanecer tensa ó arrimada al tronco, ha sido designada por los naturalistas en estos últimos tiempos con el nombre de *Patagium*, que significa un rico manto corto. Las costillas prolongadas son las nueve intermedias desde la sétima hasta la décima quinta inclusive. Libres y delgadas en los dos tercios de su extension, dan insercion por el otro tercio vertebral, la primera á un músculo ancho, que proviene de la porcion convexa del pecho, que le tira hácia adelante y entonces las otras siguen este movimiento y desarrollan asi la membrana. Al exterior se ven otras fibras carnosas que simulan un diafragma, y que vienen del cuerpo de las vértebras para fijarse en algunas de las costillas siguientes, dirigirlas hácia atrás y hacer replegar entonces las ramas sólidas que sostienen el paracaidas acercándolo á lo largo de los costados.

El nombre *dragon* viene del griego δρακων, nombre que los autores griegos y latinos daban á una serpiente ó á un lagarto fabuloso de vista muy perspicaz, que guardaba tesoros y devoraba las gentes.

Los dragones se dividen en dos grupos. Al primero pertenecen las especies cuya membrana del tímpano es bien distinta; y al segundo las que carecen en apariencia del órgano del oido.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO DRACO.

- Tímpano
 - visible: ventanas nasales dirigidas.
 - lateralmente: alas con
 - varias
 - fajas negras al través. . . . 4. D. QUINQUEFASCIATUS.
 - líneas blancas longitudinales. 1. D. FIMBRIATUS.
 - un jaspeado negro sobre fondo gris. 2. D. DAUDINII.
 - hácia arriba: cuello. . .
 - con cresta: hocico
 - aquillado longitudinalmente. . 3. D. TIMORIENSIS.
 - sin quilla. . . . 5. D. DUSSUMIERI.
 - sin cresta. 6. D. HÆMATOPOGON.
 - oculto: alas
 - rojas manchadas de negro. 7. D. LINEATUS.
 - de un gris pardo, rayadas de blanquecino. 8. D. SPILOPTERUS.

I.ª ESPECIES CON LA MEMBRANA DEL TIMPANO DISTINTA, Ó LOS DRAGONES PROPIAMENTE DICHOS.

(Draco.)

a. *Especies con las ventanas nasales abiertas de detrás adelante, y un poco inclinadas al exterior.*

1.ª ESPECIE.—DRACO FIMBRIATUS.

(Kuhl.)

Sinonimia: *Draco fimbriatus* de Kuhl, Wagl., Guér.;—*D. abbreviatus* de Gray.

Caracteres: Escamas del dorso pequeñas, iguales entre sí, lisas la mayor parte; en la garganta muchos espacios circulares con granos escamosos mayores que los demás; debajo de la cabeza blanco, reticulado de pardo; líneas longitudinales blancas en las alas.

Las partes superiores están matizadas de pardo sobre un fondo castaño ó gris mas ó menos variado. Las regiones inferiores son blancas. Esta especie de dragon es la mayor conocida, y sin embargo vendrá á tener poco menos de un pié de longitud. Parece una especie peculiar de la isla de Java.

2.ª ESPECIE.—DRACO DAUDINIS.

(Dumeril.)

Sinonimia: *Lacertus volans* de Bont.;—*Lacerta americana volans, seu draco volans; L. africana volans, seu Draco volans* de Séba;—*L. cauda tereti pentadactylus, alis femore connexis, crista gulæ triplici* de Linn.;—*Draco volans* de Linn., Gmel., Latr.;—*D. præpos* de Linn., Gmel., Wagl.;—*D. major* y *D. minor* de Laur.;—*D. fuscus* de Daud., Merr., Kuhl;—*D. viridis* de Daud., Merr., Kuhl, Wolf, Wagl.;—*D. bourouniensis* de Less.;—*Flying Draco* de Shaw.; *Le Dragon* de Lacép., Bonnat., Daub.

Caracteres: Escamas dorsales bastante dilatadas, y lisas las mas; granos escamosos de la garganta del mismo diámetro; debajo de la cabeza punteado de negro; alas de un gris leonado ó pardo mas ó menos oscuro, manchadas y jaspeadas, ó bien cerca de su borde con cuatro ó cinco fajas oblicuas de este último color.

La coloracion difiere mucho segun los individuos, su tamaño no iguala al de la especie anterior, y su patria es la isla de Java. Esta especie resulta de la reunion del dragon verde y del dragon pardo de Daudin separados por simples diferencias de coloracion.

3.ª ESPECIE.—DRACO TIMORIENSIS.

(Peron.)

Sinonimia. *Draco timoriensis* de Per., Kuhl, Gray.

Caracteres: Una fila de escamas aquilladas mayores que las otras, á cada lado de la region

medio-longitudinal del dorso; alas manchadas de pardo sobre un fondo rojizo.

Esta especie tiene tantas relaciones con la anterior que no seria extraño fuese una simple variedad de la misma, propia de la isla de Timor.

4.ª **ESPECIE.—DRACO QUINQUEASCIATUS.**
(Gray).

Caracteres: Cinco fajas pardas que atraviesan por completo la parte superior de las alas y del dorso.

Esta especie aunque muy afine de la D. daudinii, se distingue sin embargo de ella por las escamillas dorsales sensiblemente aquilladas, y por su diversa coloracion. Su tamaño es sin embargo igual pero proviene de las Indias orientales (Penang...) Gray refiere á esta especie los Dragones verde y pardo de Daudin que Duméril incluye en su D. daudini, sin dejar de sospechar si tal vez serán bien examinadas, dos especies diferentes.

b. *Especies con las narices abiertas de arriba abajo de un modo perfectamente vertical.*

5.ª **ESPECIE.—DRACO DUSSUMIERI.**
(Duméril.)

Caracteres: Angulo anterior y posterior de cada órbita con una puntita ósea mas ó menos aparente segun la edad de los indivíduos; alas manchadas de pardo cerca del cuerpo, ligeramente jaspeadas del mismo color hácia la parte superior de su borde libre; una faja negra al través debajo del cuello; base de la papada pintada de negro azulado.

A primera vista se podria tomar esta especie por un D. daudinii, pero una mas detenida comparacion desvanece al instante las dudas. Delante de la frente se ve una ligera eminencia cubierta de tubérculitos con facetas, en número de cinco ó seis dispuestos en círculo alrededor del sexto ó del sétimo que es el mas alto. Lo mismo que en el D. daudinii, la línea medio-longitudinal superior del hocico lleva una crestita compuesta de dos ó tres escamas de quilla cortante. De las dos extremidades de la bóveda orbitaria sube perpendicularmente una puntita ósea, lo cual hace aparecer este dragon como si tuviese cuatro cuernecitos rectos situados en los cuatro ángulos de su superficie craneal. Es de advertir que los anteriores solo son bien distintos, una vez desecado el animal. Habita el continente de la India (Bengala, costa de Malabar...)

6.ª **ESPECIE.—DRACO HAMATOPOGON.**
(Boié.)

Sinonimia: *Draco hæmatopogon* de Gray.

Caracteres: Una puntita ósea encima de los bordes anterior y posterior de cada órbita; escamas dorsales iguales entre sí, lisas; sin cresta en el cuello; alas manchadas de pardo; una gran mancha negra redondeada á cada lado de la raiz de la cola.

Vive en la isla de Java, y se parece mucho á la anterior.

II. ESPECIES DE TIMPANO OCULTO DEBAJO DE LA PIEL, Ó LOS DRAGONOIDEOS.
(Drancunculus de Wiegmann.)

7.ª **ESPECIE.—DRACO LINEATUS.**
(Daudin.)

Sinonimia: *Draco lineatus* de Daud., Merr., Kuhl, Wolf, Wagl., Gray;—*D. amboinensis* de Less.;—*Dracunculus lineatus* de Wiegm.

Caracteres: Alas con líneas de blanco en el sentido de su longitud; lados y debajo del cuello marcados de gruesos puntos blancos sobre un fondo azul negruzco.

Se le encuentra en Amboina y en las Célebes.

8.ª **ESPECIE.—DRACO SPILOPTERUS.**
(Wiegmann).

Sinonimia: *Dracunculus spilopterus* de Wiegm.;—*Draco spiltopterus* de Gerv.

Caracteres: Alas con manchas pardas sobre un fondo rojo cerca del cuerpo, pero amarillo hácia su borde externo; garganta amarilla punteada de negro.

Hasta ahora solo se le ha encontrado en Manila.

XLI GÉNERO.-LEIOLEPSIS.
(Cuvier.)

Caracteres: Cabeza subpirámido-cuadrangular, cubierta de plaquitas poligonales; membrana del tímpano un poco profunda; cuatro incisivos y dos caninos en la mandíbula superior; lengua asaetada ó sagitiforme, de punta muy ténue, triangularmente escotada, escamosa en la mitad anterior de su superficie, y papilosa en la posterior; sin papada; un pliegue trasverso delante del pecho, sin cresta en el cuerpo; tronco subcilíndrico, de escamacion granulosa por encima, recargada y lisa por debajo; poros femorales; cola cónica, muy larga, un poco gruesa y deprimida en la base, muy delgada posteriormente.

Los leiolepsis (λειος-λεπις, *lævis-squama*) son iguánidos muy esbeltos que por carecer de crestas tienen una facies como de lagartos propiamente dichos. Su cabeza cuadrilátera, casi tan alta como ancha por detrás, se angosta por delante, para dar á su contorno la figura de un triángulo de vértice ligeramente obtuso. El vértice es un poco convexo y la frente se halla muy arqueada de atrás adelante. La lengua difiere mucho de la de los demás iguánidos por su forma y su estructura. La mitad anterior es escamosa, y papilosa la posterior, particularidad que solo se encuentra en alguna especie de estencideos llamadas por eso *diploglosas*. Esta lengua tiene la figura de un triángulo isósceles, cuyo vértice anterior se halla dividido en dos puntas angulosas; y los ángulos posteriores prolongados cada uno, casi como en las aves, en una especie de cuerno. Por lo demás, es bastante delgada y susceptible de cierta extension fuera de la boca, que está provista de robustos dientes. Cada mandíbula lleva cuatro pequeños incisivos, dos largos



LEIOLEPIS GUTTATUS



NEUSTICURUS BICARINATUS.

caninos, puntiagudos, un poco comprimidos y débilmente arqueados; luego unos once molares á derecha é izquierda, muy juntos entre sí, triangulares, si bien con una escotadura á cada lado. Las narices se parecen á pequeñas hendeduras semilunares de abertura dirigida hácia atrás, mas bien que con agujeros ovales ó circulares, segun se ve en la mayor parte de los iguánidos. Se encuentran situadas en los lados del hocico, entre el primero y segundo tercio de la longitud, medida desde su extremidad hasta el ángulo anterior de los párpados. La membrana del tímpano es grande, oval y tensa dentro del borde auricular no dentado.

El cuello no presenta ninguna estrangulacion. Su piel es bastante laxa, está doblada longitudinalmente en los lados, trasversalmente en la nuca, delante del pecho y en medio de la longitud de su region inferior. Algunos otros pliegues de la piel se ven en los hombros y en las partes laterales del tronco. Este, redondeado por encima y por debajo, tiene sus diámetros vertical y trasverso casi iguales. Los miembros, bien que largos, son sin embargo bastante robustos, y los dedos están armados de uñas largas, puntiagudas y poco arqueadas. Vése una serie de poros femorales que ocupan toda la longitud de los muslos. La extension de la cola es doble que la del resto del animal; y su forma es cónica y ligeramente deprimida en la base.

Los leiolepis tienen pequeñísimas placas poligonales un poco aquilladas en las regiones craneal y supranasal; escamas mucho mas pequeñas, óvalo-poligonales en las regiones supra-oculares, y otras ovales, convexas, y dispuestas en fajas trasversas encima y á los lados del tronco. El vientre está protegido por escamas lisas, recargadas, y la cola está rodeada por verticilos de plaquitas cuadrílateras aquilladas. Varios escuditos lisos cubren la superficie inferior de los dedos, cuyos bordes, por lo menos los posteriores, están dentados.

El género Leiolepis debe su fundacion á Cuvier, quien con fundamento le colocó al lado de las agamas.

ESPECIE ÚNICA.—LEIOLEPIS GUTTATUS.
(Cuvier.)

SINONIMIA: *Leiolepis guttatus* de Cuv., Guér.; —*Uromastix bellii* y *U. belliana* de Gray.

CARACTERES: Dorso, garganta y parte superior de los miembros con manchas ó gotitas amarillas que se vuelven blancas en el alcohol; cuatro ó cinco líneas del mismo color que estas manchas en la superficie superior del cuerpo.

El tono azulado reina en las regiones superiores y el blanco en las inferiores. Miden como cosa de medio metro. Es uno de los iguánidos mas esbeltos y graciosos. Se encuentra en Cochinchina, Penang, etc.

QUADRAGÉSIMO SEGUNDO GÉNERO.

GRAMMATOPHORA.
(Kaup).

SINONIMIA: *Agama* (en parte) de Cuvier, de Fitzinger, de Merrem;—*Amphibolurus* (αμφιβολος ambiguo, ουρκ, cola) de Wiegmann y de Wagler.

CARACTERES: Cabeza triangular, aplanada; hocico-subagudo; placas cefálicas, pequeñas, desiguales, angulosas, aquilladas; narices laterales, situadas debajo del ángulo del hocico y un poco detrás de su punta; lengua fungosa, angostada y escotada en la punta; membrana timpánica grande, tensa dentro del borde auricular; cinco incisivos y dos laniares en la mandíbula superior; sin papada, un pliegue trasverso delante del pecho; escamacion dorsal recargada, aquillada, á veces erizada de espinas; poros femorales; cola larga, cónica, pero deprimida y con escamas recargadas en su raiz.

NOMBRE híbrido de *gemma*, perla, y de φορος, convenia mejor decir *gemmifer*. *Grammatóforo*, γραμματοφορος, ó *litoforo* λιθοφορος ó διαλιθος.

Los gramatóforos, como los leiolepis, tienen poros en los muslos, y una larga cola cónica ligeramente deprimida en su raiz. Distínguense de ellos por una lengua, no solo de superficie enteramente fungosa, sino tambien de punta libre menos estrecha y menos escotada, por una escamacion caudal no verticilada, y por escamas recargadas y aquilladas en las partes superiores del tronco.

Los gramatóforos, si bien son bastante esbeltos, tienen el cuerpo un poco aplanado. El contorno de la cabeza es triangular, y en general bastante agudo por delante. Los lados de su hocico, lejos de ser redondeados, forman cada uno una arista angulosa, continua con la ceja. Inmediatamente debajo de esta arista, un poco mas cerca de la punta de la nariz que del borde orbitario anterior, van á abocar á derecha é izquierda en medio de una placa, las ventanas nasales dirigidas hácia atrás. Cuéntanse cinco incisivos y dos pares de laniares en la mandíbula superior; pero en la inferior solo hay cuatro dientes anteriores. La membrana del tímpano es de bastante diámetro, circular, y se halla tensa dentro del reborde de la oreja. La piel de la garganta no forma ninguna doblez longitudinal; pero sí la del cuello que los tiene irregulares en los lados y uno trasversal debajo, cerca del pecho. El desarrollo de los miembros es proporcional al del tronco. Los dedos por su longitud relativa se parecen á los de la generalidad de los iguánidos, es decir, que los cuatro primeros crecen gradualmente en longitud, y el quinto es un poco mas corto que el segundo. Los escuditos infradigitales están muy aquillados. Con las escamitas recargadas y del mismo diámetro que cubren las partes laterales del cuerpo, se mezclan en algunas especies escamas espinosas ó tubérculos triedros que forman series longitudinales en el dorso y trasversas en la cola. En algunos casos el cuello y el tronco llevan una crestita dentada.

Tal vez la diferente escamacion de los gramatóforos autorizaria para dividirlos en dos grupos, tanto mas cuanto que las especies de escamas homogéneas se distinguen ademas de las de escamas desemejantes por poros mayores, mas numerosos, y cuyas series no se limitan á recorrer la parte inferior de cada muslo, sino que suben hasta la region preanal donde se reunen. Este género es una de las divisiones, de esta suerte transformada por Kaup, de los agamas de Cuvier; esto es, la division que se distinguia por la presencia de escamas criptosas en los muslos de las dos especies que comprendia. A estas dos especies, conocidas desde hace bastante tiempo, añadió Duméril otras dos, originarias tambien como aquellas, de la Nueva-Holanda (en los alrededores de la bahía de los Perros marinos la primera); en la isla de Decrés (Australasia) la segunda, etc. Las dos primeras vendrán á medir un pié; pié y medio la tercera, y dos piés la cuarta.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO GRAMMATOPHORA.

Escamacion dorsal	homogénea: garganta blanca	con una figura triangular negra	1. G. gaimardii.
		vermiculada de gris azulado	2. G. decresii.
	heterogénea: cola	sin espinas	3. G. muricata.
		con filas de espinas al través	4. G. barbata.

1.ª ESPECIE.—GRAMMATOPHORA GAIMARDII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Uromastix maculatus* de Gray.

Caracteres: Escamas de las regiones superior é inferior del cuerpo romboidales oblongas, muy aquilladas, distintamente recargadas; poros femorales no tubulosos; dedos y uñas posteriores muy delgadas y muy afiladas; dorso manchado de negro; dos líneas del mismo color á lo largo de la cola; una mancha negra romboidal al través del pecho; un ángulo igualmente negro en la garganta.

2.ª ESPECIE.—GRAMMATOPHORA DECRESII.

(Duméril.)

Caracteres: Escamas superiores del tronco romboidales, tectiformes, tan largas como anchas; escamitas ventrales de la misma forma, pero aplanadas; poros femorales tuberculosos; dedos y uñas posteriores no afilados; dorso de un pardo oliváceo; garganta con vermiculaciones sobre un fondo amarillento; pecho pardusco.

3.ª ESPECIE.—GRAMMATOPHORA MURICATA.

(Kaup).

Sinonimia: *The Muricated lizard* de White; —*Lacerta muricata* de Shaw;—*Agama muricata* de Daud., Merr.;—*A. jacksoniensis* de Kuhl, Guér., Schinz; — *Grammatophora muricata* de Kaup, Gray;—*L' Agame muriqué* de Cuv.;— *Amphibolurus muricatus* de Wiegm.

Caracteres: Borde posterior del cráneo sin espinas; escamas de la garganta no colgantes; una cresta escamosa en la línea media del dorso; lados erizados de cortas escamas erectas; sin fajas de espinas al través de la parte superior de la cola.

Esta especie y la primera son tan esbeltas y graciosas como el leiolepis guttatus; no así la segunda, que es mas rechoncha.

4.ª ESPECIE.—GRAMMATOPHORA BARBATA.

(Kaup).

Sinonimia: *Agama barbata* de Cuv.;—*Grammatophora barbata* de Kaup, Gray;—*Amphibolurus barbatus* de Wiegm.

Caracteres: Borde posterior del cráneo con una fila semicircular de espinas; escamas de la garganta muy largas, afiladas, colgantes; sin cresta en la línea media del dorso; costados con escamas semejantes á las de la garganta; fajas de espinas al través de la cola.

Esta especie ha recibido su nombre del desarrollo insólito en los reptiles que adquieren con la edad las escamas de su garganta: es decir, que se alargan de modo que parecen hasta cierto punto gruesos pelos que le forman una especie de barba bastante poblada.

XLIII GÉNERO.—AGAMA.

(Daudin).

Sinonimia: *Agama* (en parte) de Merrem, Fitzinger, Cuvier;—*Trapelus* de Cuvier;—*Tapaya* (en parte) de Fitzinger.

Caracteres: Cabeza triangular mas ó menos corta; lengua fungosa, angosta y escotada en la punta; narices abiertas á cada lado del hocico, á corta distancia de su punta; de dos á cinco incisivos en la mandíbula superior; membrana del tímpano mayor ó menor y hundida en la oreja; un pliegue longitudinal en la garganta, y otro á menudo doble al través del cuello; cola comprimida ó cónica, de escamacion no distintamente verticilada; poros anales, pero no femorales.

Las agamas no presentan escamas criptosas en los muslos, como los gramatóforos, pero sí en el borde anterior de la cloaca y á veces en toda la superficie de la region preanal. Tal es el carácter que los distingue del género anterior, así como las escamas no distintamente verticiladas de su cola impiden confundirles con los estelios. Sin ser este género tan natural como muchos de los anteriores, presenta sin embargo una fisonomía que le es propia. Todas las especies que lo componen, tienen la cabeza mas ó menos corta, triangular, bastante gruesa, y las mas de las veces muy hinchada á cada lado, detrás de la boca. Su parte anterior está siempre por arriba bastante inclinada hácia adelante, pero á veces tanto que la línea del perfil del hocico describe un segmento de círculo. Las placas del cráneo son numerosas, casi todas de igual diámetro, de muchas caras y gradualmente de superficie lisa. Nótase, sin embargo, que en la frente hay algunas casi siempre rectiformes, y hasta ligeramente tuberculosas. La escama occipital raras veces se distingue bien. El ángulo que forma el hocico está mas bien redondeado que con aristas. Encima ó debajo de uno de los puntos de su extension y á poca distancia de la parte terminal de la nariz, se

abre la ventana nasal, distintamente tubulosa á veces, si bien en algun caso está simplemente combada la placa en la que se manifiesta. Muy poco angostada y menos escotada aun por delante, presenta la lengua una superficie papilosa, por lo que tiene el aspecto de un cepillo blando. Los molares son de forma triangular obtusa. En la mandíbula superior hay dos laniares, y de dos á cinco incisivos; la otra mandíbula solo lleva uno ó dos pares de dientes anteriores. El diámetro de abertura de la oreja, de bordes no siempre dentados, es, ó bastante grande, ó muy pequeño. La membrana timpánica se halla un poco hundida. El cuello mas ó menos estrangulado luce un pliegue longitudinal debajo de la garganta, otro trasverso delante del pecho, y algunos irregulares en sus partes laterales.

La nuca y las regiones inmediatas á las orejas llevan á manudo espinas aisladas ó reunidas en grupos. Ciertos agamas tienen la parte superior del cuerpo sin el menor indicio de cresta, si bien algunos tienen una pequeña en el cuello, varios en el cuello y en el tronco, y no falta alguna que otra especie en la cual se extienda tambien hasta la punta de la cola. Esta es de longitud variable y puede ser comprimida ó cónica. Las escamas que la cubren no presentan mayor desarrollo que las del tronco; y están recargadas y aquilladas formando líneas oblicuas, convergentes hácia la region medio-longitudinal del cuerpo. Vense especies cuya escamacion de las partes superiores, al paso que en otras está erizada de escamas espinosas ó de tuberculitos triedros. Los miembros son en general medianamente largos; pero en algunos casos es sin embargo bastante considerable su longitud y extraordnaria su gracilidad. A veces los cuatro primeros dedos están escalonados, es decir que el penúltimo es mas largo que los tres que le preceden, y otras el cuarto es un poco mas corto que el tercero. La cara inferior de estos dedos lleva escuditos con quillas, ó con tuberculitos agudos. Jamás se ven poros femorales; sin embargo, en los machos, y en algunas especies; ambos sexos, tienen poros ó tan solo en el bordo de esa especie de labio que cierra el orificio anal, ó en toda la region preanal.

Preténdese que este nombre *agama* fue dado en América á una especie de lagarto, como efectivamente asi lo indica Stadmann en su viaje á Surinam. Daudin, tomó esta denominacion de Linneo, quien la habia empleado como trivial ó específica, y creyendo que era el nombre del país, la aplicó por desgracia á sus agamas propiamente dichos, pertenecientes á ambos mundos. De aquí han surgido todas las dificultades, porque en virtud de este orígen americano mal presumido, las citas que pone, y que despues copiaron los demás autores, se refieren á saurios de América, siendo por lo tanto difícil entenderse en este caos. Cuvier habia indicado ya este embrollo, porque al hablar de la especie mal llamado de los colonos, dice: «ignórase el motivo que tuvo Linneo para dar este »nombre de agama á uno de sus lagartos. Nada es »igual á la confusion de los sinónimos citados por los »autores.» Esta circunstancia la aprovechó para dar de ellos una amplia enumeracion. Por su parte dice Duméril lo siguiente: «el nombre con que designamos este género pertenecia exclusivamente en su orígen, á una de las especies del género Lacerta de Linneo. Luego lo extendió malamente. Daudin á un grupo genérico compuesto de especies que en su mayor parte, salvo dos, la A. colonorum (Lacerta agama L.) y la A. atra, se encuentran repartidas hoy dia en una decena de diferentes géneros de la familia de los iguanidos. Con efecto, Cuvier separó sucesivamente de los agamas de Daudin los galeotas, los trapelos (changeans) y los pólieros (marbrés), Merrem el género Lyriocephalus; Kaup los frinocéfalos y los gramatóferos; Wiegmann los frínosomas; y por fin Wagler los hipsibatos. Los autores alemanes designan el género agama con el nombre de Trapelus (τραπελος mutabilis) en el cual fueron los primeros en reunir acertadamente los agamas sin poros femorales de Cuvier y sus *changeans*, por no estar en realidad separados por ningun carácter esencial.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO AGAMA.

- cuarto dedo posterior: mas
 - largo que el tercero: cola
 - comprimida: dorso
 - uniformemente pardo 3. A. COLONORUM.
 - con
 - manchas rojizas, sobre un fondo leonado. 9. A. SAVIGNII.
 - una faja
 - estrecha, blanquecina. 4. A. ATRA.
 - ancha leonada. 1. A. DORSALIS.
 - cónica: escamas dorsales
 - con
 - espinas: dorso
 - con cresta. 6. A. ACULEATA.
 - sin cresta. 8. A. MUTABILIS.
 - tuberculitos. 2. A. TUBERCULATA.
 - iguales entre sí. 5. A. AGILIS.
 - corto que el tercero ó casi de igual longitud: dorso
 - con espinas. 7. A. SPINOSA.
 - de escamacion homogénea. 10. A. SINAITA.

AGAMAS INDICAS,

1.ª ESPECIE.—AGAMA DORSALIS.

(Gray.)

Caracteres: Cabeza en forma de pirámide cuadrangular; narices muy pequeñas, ligeramente tubulosas, situadas inmediatamente debajo de la arista lateral del hocico; escamas superciliares, lo mismo que las de la frente, no tuberculosas; placa occipital muy pequeña, sin tubérculos ni espinas alrededor; agujero auricular grande, sin espinas, ni tubérculo en su contorno; un solo grupito de espinas detrás de la oreja; una cresta muy baja en el cuello, y dorso hasta perderse en la cola que es subcónica ó muy poco comprimida; escamas de las partes superiores del tronco pequeñas, losángicas, aquilladas, semejantes todas entre sí; las del vientre lisas; una faja leonada encima del cuerpo.

2.ª ESPECIE.—AGAMA TUBERCULATA.

(Gray).

Caracteres: Hocico medianamente prolongado; la parte superior de los muslos erizada de tubérculos espinosos; un gran cuadro de escamas criptosas salientes en la region preanal.

El conjunto de las formas de este ágama es igual al de la especie anterior. Su tamaño viene á ver el mismo, y ambos pertenecen á las Indias orientales habiendo sido encontrada la primera en la costa de Coromandel y la segunda en Bengala.

AGAMAS AFRICANAS.

3.ª ESPECIE.—AGAMA COLONORUM.

(Daudin.)

Sinonimia: *Salamandra Lacertæ œmula americana, cauda crassa, nodosa*; y *S. americana Lacertæ œmula altera* de Séb.;—*Lacerta cauda tereti longa, pedibus pentadactylis, dorso antice denticulato, collo capiteque pone aculeatis*; *L. amphibia*; y *L. agama* de L.;—*Iguana salamandrina* de Laur.;—*I. cauda subulata tereti longa, crista nulla, capite postice aculeato* de Gronov.;—*L' Agame* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*American Galeote* de Shaw;—*L' Iguane Agame* de Latr.;—*Agama colonorum* de Daud., Cuv., Merr., Kuhl;—*A. calotes v.* de Daud.;—*A. macrocephala* de Merr.;—*A. occipitalis* y *A. spinosa* de Gray;—*Trapelus colonorum* de Wagl.,;—*Guana Lizard* de Brown;—*Bleu Lizard* de Edw.; *Agame* ó *Caméleon du Mexique* de Stedmann.

Caracteres: Hocico largo, agudo; narices grandes, muy distintamente tuberculosas; una placa larga, estrecha, tectiforme, en medio de la frente; escamas supra-oculares no erectas en forma de tubérculos; placa occipital bastante dilatada, sin tubérculos alrededor; agujero auricular grande y con puntitas en su borde anterior; membrana timpánica bien manifiesta; grupos de espinas á los lados del cuello; este con una cresta; escamas de la parte superior del tronco bastante dilatadas, semejantes entre sí; las del vientre lisas; cola larga, gruesa, comprimida.

Es la especie que mayor tamaño alcanza, pues llega á pié y medio. Encuéntrase en la costa de Guinea y en el Senegal. M. Perotet asegura que cogió en este último país, un individuo en un nido de térmites. Es evidente que esta especie es la misma que Daudin llamó de los colonos, cometiendo asi una grave equivocacion, porque no vive en América, como él supone, sino en Africa. Partiendo de este falso orígen confundió con este nombre una multitud de saurios que son completamente distintos.

4.ª ESPECIE.—AGAMA ATRA.

(Daudin).

Sinonimia: *Salamandra rara ex insula S. Eustachii* de Séba;—*Agama atra* de Merr., Cuv.;—*A. subspinosa* de Gray;—*Dernige Agame oder Galeote* de Merr.;—*Trapelus subhispidus* de Kaup.

Caracteres: Hocico bastante corto, un poco obtuso; narices pequeñas, subtubulosas; muchas placas hinchadas en la frente; escamas supraoculares no tuberculosas; placa occipital mediana, no rodeada de espinas; membrana timpánica bastante grande, bien descubierta; borde anterior del agujero auricular erizado de finas espinas; pequeños grupos de puntitas escamosas en los lados del cuello; una cresta que se extiende desde la nuca hasta cerca de la punta de la cola; escamas de la parte superior del tronco distintamente mayores en el dorso que en los lados, en los cuales reina una serie de pequeñísimas puntas; escamas ventrales lisas; cola larga, comprimida.

Esta especie se conoce fácilmente por una gran faja naranjada que corre á lo largo de su dorso. Sus demás partes superiores son de un negro intenso, á menudo uniforme y otras como punteado de amarillento. Esta especie, y las siguientes vienen á medir poco mas ó menos un pié. Solo habita al parecer la parte austral del Africa, como el cabo de Buena-Esperanza, etc.

5.ª ESPECIE.—AGAMA AGILIS.

(Olivier.)

Sinonimia: *Agama agilis* de Oliv., Gray;—*A. leucostigma*? de Reuss.;—*Trapelus flavimaculatus* de Rupp.

Caracteres: Hocico corto, obtuso; narices pequeñas, poco tubulosas, muchas placas hinchadas en la frente; escamas supraoculares no espinosas; placa occipital pequeña, no rodeada de espinas; membrana timpánica hundida en el agujero auricular, que es estrecho y está en parte cubierto de espinillas que guarnecen su borde superior; un grupo muy pequeño de puntas finas á cada lado de la nuca; sin cresta encima del cuerpo; escamas dorsales medianas, semejantes entre sí, con una pequeña quilla terminada en punta por detrás; escamitas ventrales lisas; cola larga, cónica.



AGAMA SPINOSA.



GRAMMATOPHORUS DECRESII.

El naturalista Olivier dice, en la relacion de su viaje al imperio otomano, que esta especie es muy comun en los alrededores de Bagdad; y añade que vive con preferencia en los árboles. Mr. Ruppel la encontró cerca de Djetta (Arabia).

6.ª ESPECIE.—AGAMA ACULIATA.

(Merrem.)

Sinonimia : *Lacerta aculeata Promontorii Bonœ Spei* de Séba;—*L. stellio* de Shaw;—*Trapelus hispidus* de Gravenh.

Caracteres : Hocico muy corto, muy obtuso ó casi redondeado; narices pequeñas, apenas tubulosas; placas de la frente ligeramente cónicas; escamas supra-oculares un poco en forma de puntas; placa occipital grande, sin espinas alrededor; membrana timpánica bien descubierta; borde anterior de la oreja con puntitas, algunos grupos de espinas á los lados del cuello; una cresta que va desde la nuca hasta la mitad de la cola; escamas superiores del tronco con tubérculos dispersos en medio, y dispuestas en dos ó tres filas á cada lado de la línea medio dorsal; las ventrales no aquilladas; cola larga, muy gruesa, subcónica.

Esta especie, muy esbelta, es de color oliváceo por encima, mas claro y á veces amarillento por debajo. la línea medio-longitudinal del dorso y de la cola presenta á cada una serie de grandes manchas de un pardo oliváceo. Los miembros llevan fajas trasversas de este último color, y la garganta va pintada de negro. Es originaria del África austral (cabo de Buena-Esperanza...) lo mismo que la siguiente.

7.ª ESPECIE.—AGAMA SPINOSA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacertus orbicularis spinosus ; sive Tapayaxin ex Nova Hispania; Bufo americanus spinosus Tapayaxin, sive Salamandra orbicularis*; y *Tapayaxin sive Lacerta orbicularis minor Promontorii Bonœ-Spei* de Séb;—*Lacerta hispida* de L.;—*La orbicularis* de L., Hernandez, Gmel., Shaw;—*Cordylus orbicularis* y *C. hispidus* de Laur.;—*Le Tapaye* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Stellio orbicularis* de Latr.; —*Agama orbicularis* de Daud., Kuhl;—*A. gemmata* de Daud., Merr.;—*A. aspera* de Daud.; —*A. aculeata* de Cuv.;—*Cape agama* de Gray.

Caracteres : Hocico corto, obtuso; narices pequeñas, poco tubulosas; de uno á tres tubérculos poliédricos en medio de la frente; escamas supra-oculares en forma de puntas; placa occipital pequeña, rodeada de espinas; oreja poco abierta, con los bordes anterior y superior armados de grandes puntas; grupos de tubérculos espinosos en la nuca y á los lados del cuello; este y el dorso con una cresta; espinas triedras esparcidas en medio de las escamas de la parte superior del tronco; escamas ventrales aquilladas; cola corta, delgada, cónica.

En vez de presentar esta especie las formas esbeltas de la anterior, es casi tan corta y tan rechoncha como los frinosomas.

8.ª ESPECIE.—ACAMA MUTABILIS.

(Merr.)

Sinonimia : *Agama ruderata* de Oliv.;—*A. deserti* del Mus. Berl.;—*A. pallida* y *¿A nigrofasciata?* de Reuss.;—*Agame.....* de Savign.;—*Id. variable ou changeant* de Is. Geoff.;—*L' Agame orbiculaire* de Daud.;—*L' Agame variable* de B. de S. V.;—*Trapelus œgyptius* de Cuv.;—*T. mutabilis* de Gray.

Caracteres : Hocico corto, obtuso; narices pequeñas, apenas tubulosas; escamas supra-oculares lisas; placa occipital pequeña, sin tubérculos alrededor; tímpano hundido en la oreja, cuya abertura es estrecha y en parte se halla oculta por las puntitas de su borde superior; nuca y lados del cuello sembrados de muy pocos tuberculitos; sin cresta encima del cuerpo; tuberculitos aplanados, mezclados con escamas irregularmente losángicas de las partes superiores del tronco, que son lisas ó muy poco aquilladas; escamacion ventral lisa; cola cónica, de mediana longitud.

Es especie tan poco graciosa como la anterior, y debe su nombre á la facultad de mudar de colores con tanta rapidez como el camaleon. Isidoro Geoffroy refiere, tomándolo de su padre quien observó vivo este pequeño saurio, «que á menudo es de un azul oscuro, matizado de violeta, con la cola anillada de negro, y manchas rojizas poco distintas, dispuestas en el dorso en cuatro ó cinco pequeñas fajas trasversas bastante regulares. En otras ocasiones el lila claro reemplaza al azul, y entonces la cabeza y las patas están de ordinario matizadas de verdoso, no quedando de la anterior coloracion, mas que las pequeñas manchas rojizas del dorso.»

Esta especie de agama es muy comun segun Olivier en Egipto, y no menos en Persia y en el Norte de la Arabia. Encuéntrasela tambien en la Nubia.

Esta especie sirvió de tipo á Cuvier para formar el género Trapelus, que no ha sido conservado, supuesto que ningun carácter realmente importante le distingue de los demás ágamas. Ni siquiera hay entre ella y estos últimos la diferencia en que se fundaba Cuvier para separarla genéricamente porque si bien es verdad que las escamas de su dorso llevan espinas menos fuertes que los de la mayor parte de los otros agamas, sin embargo no carecen de ellas por completo, conforme lo dijo el autor del reino animal.

9.ª ESPECIE.—AGAMA SAVIGNII.

(Duméril.)

Sinonimia : *Agame...* de Savign.

Caracteres : Hocico no muy largo, un poco obtuso; narices de tamaño medio, subtubulosas; placas de la frente hinchadas; escamas supra-oculares casi planas; placa occipital regular, no rodeada de espinas ó de tubérculos; borde superior de la abertura de la oreja con puntas; nuca y lado del cuello sin grupos de espinas; una cresta que corre desde el occipucio hasta la cola que es larga y subcomprimida; escamas de la parte superior del tronco grandes y semejantes entre sí.

Esta especie, bastante ágil y esbelta, vive en Egipto.

10.ª ESPECIE.—AGAMA SINAITA.
(Heyden.)

SINONIMIA : *Rüppel's Agama* de Gray;— *Agama straminea* del Mus. Berl?

CARACTERES : Hocico corto, obtuso; narices pequeñas, muy distintamente tubulosas; placas de la frente arqueadas; escamas supraoculares planas; placa occipital pequeña, no rodeada de tubérculos; tímpano muy grande, bien descubierto; dos ó tres tuberculitos cónicos en el borde anterior de la oreja; sin espinas ni tubérculos en la nuca y á los lados del cuello; este sin cresta, lo mismo que el dorso y la cola; escamas dorsales pequeñas, semejantes entre sí; las del vientre lisas; cola larga, muy poco comprimida.

Reconócese este agama entre todos sus congéneres por la delgadez de sus miembros. por la cortedad de los mismos, por la longitud y la gracilidad de su cola, por el gran diámetro de su oreja, y en fin por la uniformidad de su escamacion, que no contiene ni espinas, ni tubérculos. Su cabeza y sus partes inferiores son azules, y grises las superiores, en general pues la coloracion varia bastante segun los individuos. Habita la Siria.

CUADRAGÉSIMO CUARTO GÉNERO
PHRYNOCEPHALUS.
(Kaup).

CARACTÉRES : Cabeza casi circular, aplanada; ventanas nasales abiertas oblicuamente de arriba abajo en el borde de la frente; lengua entera, triangular; sin orejas externas; cuello estrangulado, doblado trasversalmente por debajo; tronco deprimido, ensanchado; sin cresta alguna encima del cuerpo; cola aplanada en su base, y á veces en toda su extension, con escamas ni espinosas, ni verticiladas; bordes de los dedos dentados; sin poros en la cloaca ni en los muslos.

ESTE grupo genérico es uno de los mas naturales de la sub-familia de los iguánidos acrodontes. La lengua no está escotada, ni las orejas son visibles al exterior como se ve en los cuatro géneros anteriores. Se distingue mas particularmente de las agamas, por carecer de poros en el borde anterior de la cloaca, y por tener dentados los lados de los dedos, y el hocico súmamente corto. Como este es redondeado ó muy poco anguloso, resulta que el contorno horizontal de la cabeza es casi circular, y que las narices se hallan situadas positivamente en el borde de la frente. Abrense de arriba abajo casi verticalmente. La lengua es bastante gruesa y de forma triangular; su superficie aparece como aterciopelada, y su punta no tiene escotadura alguna. Entre las placas de los labios no se distingue la rostral. Estas placas son pequeñas, cuadriláteras, y todas del mismo diámetro. Los molares son triangulares, cortantes y muy puntiagudos. A veces se notan con dificultad los dientes intermaxilares á causa de que su longitud, su forma y su respectiva reparacion entre sí, no difiere de las de los molares. Otras veces se pueden contar muy bien tres ó cuatro incisivos y dos laniares en la mandíbula superior. Los párpados se hallan orillados de escamitas triangulares que simulan hasta cierto punto unas cejas. En el exterior nada revela la presencia de un órgano del oido.

No hay papada alguna, pero debajo del cuello se ven pliegues trasversos, uno de los cuales, situado inmediatamente delante del pecho, se prolonga oblícuamente por encima de cada hombro. El tronco es á la vez ventricoso y deprimido. Ninguna region superior del animal lleva cresta ó quilla. La longitud de los miembros no merece llamar la atencion. Todos los dedos, de los cuales los cuatro primeros de cada pata se hallan escalonados, tienen en los lados dientes, á veces bastante largos, y su superficie inferior protegida por escuditos aquillados. Las uñas, delgadas y puntiagudas, están ligeramente encorvadas. El borde anterior de la cloaca y las regiones inferiores de los muslos no llevan poro alguno. La cola, siempre mas aplanada en su orígen, lo es á veces en toda su extension; pero en general su forma es cónica. En algunas especies es prehensil como en los camaleones, los urostrofos y los estrofuros. La cola de los frinocéfalos constituye casi la mitad de la longitud total del animal. La escamacion de estos iguánidos es muy pequeña en todas las partes del cuerpo; y la region superior de la cabeza presenta placas angulosas, arqueadas, casi iguales entre sí, pero sin embargo siempre mas pequeñas, y como granulosas en las regiones supra-oculares. La parte superior del tronco tiene escamitas romboidales, bien recargadas, y con una pequeña quilla que remata posteriormente en punta. La cola está protegida del mismo modo. En algunos casos el dorso y el cuello están erizados ya de tuberculitos, ya de escamitas en forma de espinas, verificándose á veces otro tanto en la base y á los lados de la cola.

Al género Phrynocephalus (φρυνος, *sapo*) fundado por Kaup, pertenece el saurio singular descrito y representado por Pallas, con el nombre de Lacerta *aurita*, asi llamado á causa de dos grandes membranas situadas á derecha é izquierda, detrás del ángulo de la boca, las cuales por su forma se parecen algun tanto á las orejas de ciertos murciélagos. Ese extraño desarrollo de la piel de las mejillas, de uso no mejor conocido que el collar de los clamidosaurios, sirvió á Eschwald para separar el Lacerta aurita de los frinocéfalos formando con ella el género Megalochilus. El mismo inscribió tambien en su *Zoologia specialis Rossiæ et Poloniæ* (Wilna et Lespsick, 1731); cinco géneros, cuyas descripciones, poco detalladas, reproducimos á continuacion.

Phrynocephalus reticulatus de Eichw.—Protégenle varias escamitas. Su dorso presenta, sobre un fondo pardo-amarillo, manchas ovales de una tinta rojo-amarillenta, orillada de negro. Estas manchas se hallan dispuestas sin regularidad alguna. Las piernas y los muslos llevan al través dos ó tres fajas negras; contándose nueve muy anchas en la cola, cuya punta es blanquecina ligeramente purpurescente Habita los paises cercanos á las playas orientales del mar Caspio.

Phrynocephalus varius de Eichw.—Las escamas parecen tuberculitos granulosos. Sus partes superiores son pardas, con fajas trasversas negras y grandes manchas rojas irregularmente deseminadas. Vese en la línea media del dorso una serie de manchitas azules dispuestas por pares. El vientre es blanco y la parte superior del cuello está sembrada de manchas del mismo color; la cola y los miembros están orillados de negro. Habita la Siberia austral hácia los montes altaicos.

Phrynocephalus ocellatus de Eichw.; *Agama ocellata* de Lichtenst.—Se presenta con manchas oculiformes rojas por encima, y con una série de grandes aréolas reunidas de dos en dos, que se estienden desde entre los hombros hasta la base de la cola. Esta



PHRYNOCEPHALUS AURITUS.



HYSTEROPUS NOVÆ-HOLLANDÆ.

tiene siete fajas trasversas negras. Vive en Asia á orillas del lago Aral.

Phrynocephalus melanurus de Eichw.—Manchas confluentes rojas, orilladas de negro en la parte superior del cuerpo. Reina á lo largo de todo el dorso una faja cenicienta, que llega hasta la raiz de la cola, cuya punta es muy negra. Esta especie es mayor que las anteriores, y originaria de la Siberia austral.

Phrynocephalus negricans de Eichw.—La parte superior del cuerpo con manchitas negras dispersas sobre un fondo negruzco. La cola está anillada de negro, y la garganta manchada del mismo color. El vientre es blanco, lo mismo que los dedos que tienen los bordes dentados. Los individuos jóvenes si en realidad no corresponden á otra especie, presentan en el dorso una serie de manchas negras, orilladas de blanco. Habita las mismas regiones que el anterior.

Hé aquí el cuadro sinóptico de las cuatro especies que admite Duméril.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PHRYNOCEPHALUS.

Angulos de la boca	sencillos: cola	no prehensil		1. P. OLIVIERII.
		prehensil: escamacion dorsal	homogénea.	3. P. CAUDIVOLVULUS.
			sembrada de tuberculitos.	2. P. HELIOSCOPUS.
	cada uno con una gran membrana dentada			4. P. AURITUS.

1.ª ESPECIE.—PHRYNOCEPHALUS OLIVIERII.
(Duméril).

Caracteres : Escamas dorsales mezcladas con un corto número de otras escamas un poco mas gruesas y un poco mayores; cola no prehensil, casi redonda, muy delgada, anillada de blanco y de negro; dorso pardo; lados del cuello y costados negros; riñones y regiones interescapulares agrisadas.

2.ª ESPECIE.—PHRYNOCEPHALUS HELIOSCOPUS.

Sinonimia : *Lacerta* de Lepech.;—*L. helioscopa* de Pall., Gmel. Shaw;—*L. uralensis* de Gmel., Shaw;—*Stellio helioscopa* y *S. uralensis* de Latr.;—*Agama helioscopa* y *A. uralensis* de Daud., Merr., Kuhl;—*Phrynocephalus uralensis* de Fitz., Gray;—*P. helioscopus* de Wagl., Eichw., Gravenh., Wiegm.

Caracteres : Parte superior del cuerpo erizada de tuberculitos esparcidos en medio de escamitas; cola ligeramente prehensil, subcónica, no muy delgada, negra en su punta y manchada del mismo color á cada lado; partes superiores oliváceas, matizadas ó manchadas de pardo.

Es especie mas rechoncha que la anterior. Habita el desierto de la Siberia meridional (Bucharie, etc.)

3.ª ESPECIE.—PHRYNOCEPHALUS CAUDIVOLVULUS.

Sinonimia : *Lacerta* de Lepech.;—*L. caudivolvula* de Pallas;—*L. guttata*? de Gmel.;—*Scincus guttatus* de Schn.;—*Agama guttata*? de Daud.;—*Phrynocephalus caudivolvulus* de Fitz., Wagl., Eichw., Wiegm.;—*P. pallasii* de Gray.

Caracteres : Escamacion dorsal homogénea; cola prehensil, subcónica y negra en la punta, bastante larga, anillada del mismo color y por encima una línea longitudinal amarilla; dorso con rayas onduladas pardas sobre un fondo oliváceo.

El conjunto de las formas de esta especie es igual al de la anterior. Se le encuentra en la Tartaria.

4.ª ESPECIE.—PHRYNOCEPHALUS AURITUS.

Sinonimia : *Lacerta mystacea aut Lacerta aurita* de Pall.;—*L. aurita* de Gmel.;—*L. lobata* de Shaw.;—*Gecko auritus* de Latr.;—*Agama aurita* de Daud., Kuhl;—*A. mystacea* de Merr.;—*Phrynocephalus auritus* de Kaup, Gray, Wiegm.;—*Megalochilus auritus* de Eichw.

Caracteres : Angulo de la boca con una gran membrana de borde libre cada uno, curvilíneo y dentado; cola muy deprimida en toda su longitud; bordes de los dedos muy dentados.

Lo mas notable en la fisionomía de este frinocéfalo es la presencia en cada ángulo de su boca de una membrana mas delgada, pero de la misma naturaleza que la que constituye la papada de las iguanas y de los demás saurios de la misma familia. Es gris matizado de pardo en sus partes superiores, blancas las inferiores y amarillentas las uñas. Su tamaño, igual al de las tres especies anteriores, no pasa de medio pié. Habita la Tartaria lo mismo que las dos especies anteriores.

XLV GÉNERO.--STELLIO.
(Daudin).

Caracteres : Cabeza triangular, medianamente prolongada, aplanada; lados del hocico angulosos; cuatro incisivos y dos laniares arriba; lengua fungosa, gruesa, ligeramente angostada y escotada en la punta; un pliegue de la piel á cada lado del dorso; las escamas de este mucho mayores que las de los costados; tercero y cuarto dedo de las manos iguales; sin poros femorales, pero con escamas criptosas en la region preanal; cola subcónica, rodeada de verticilos de escamas mas ó menos espinosas.

Lo que particularmente caracteriza á los estelios es la forma espinosa y la disposicion distintamente verticilada de sus escamas caudales, particularidad que no presenta ninguno de los dos géneros Grammatophorus y Agama, los únicos con los cuales se podrian confundir. La cabeza de los estelios, aplanada, de contorno triangular, y ligeramente henchida á cada lado, por detrás, presenta encima plaquitas de muchas caras, casi todas del mismo diámetro. La oreja es grande y la membrana timpánica un poco profunda. Las narices, de abertura suboval y oblicua de atrás adelante, se hallan situadas á cada lado debajo del mismo ángulo del hocico hácia el primer tercio de la longitud que media entre la punta de este y el ángulo anterior del ojo. En la mandíbula superior hay cuatro incisivos y dos caninos; y en la inferior solo cuatro dientes anteriores. Los molares son simplemente triangulares. La superficie de la lengua es fungosa y su punta, ligeramente angostada y redondeada, apenas tiene escotadura. El borde externo de la eminencia supra-ocular forma una eminencia que se prolonga en una especie de arista hasta la nariz. Vénse diversos pliegues irregulares en los lados del cuello, uno trasverso y ondulado delante del pecho, y otro longitudinal en forma de papada debajo de la garganta. Los mismos costados presentan algunas dobleces ramificadas, y entre cada uno de ellos y el dorso se nota tambien un pliegue que va desde el hombro á la cadera. La anchura del cuello es menor que la de la parte posterior de la cabeza. El tronco está deprimido y ligeramente convexo por encima; y la misma cola se halla un poco aplanada en su raiz, pero es bien distintamente cónica en el resto de su extension. En las patas anteriores el cuarto dedo es tan largo como el tercero, y en las posteriores un si es no es mas largo. Varios pequeños grupos de espinas rodean las orejas. No hay el menor indicio de cresta ni en el dorso ni en la cola. Diferentes fajas trasversas de escamas subromboidales ó cuadradas, armadas con una puntita por detrás, protegen la parte superior y las regiones laterales del tronco; pero dichas escamas son muy grandes en la una, y sumamente pequeñas en las otras.

Los escuditos caudales son muy gruesos, de forma cuadrilátera oblonga, y cada una lleva una pequeña quilla terminada en punta aguda. Su grande espesor da orígen á que, dispuestas en anillos no recargados, su diámetro disminuya de dos en dos, á proporcion del de la cola, constituyendo de este modo una série de pequeños escalones circulares de una á otra extremidad de esta parte del cuerpo. Carecen de poros femorales lo mismo que los gramatóforos, pero presentan escamas criptosas en la region preanal como ciertos agamas.

Plinio daba el nombre de *Stellio* á un lagarto con manchas estrelladas, *stellarum ad instar.*

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO STELLIO.

Cuello	completamente sin cresta. .	1. S. VULGARIS.
	con una pequeña cresta. .	2. S. CYANOGASTER.

1.ª ESPECIE.—STELLIO VULGARIS.

(Daudin).

SINONIMIA: *Cordylus, sive uromastix* de Aldrov,;—Κοϐκορδιλος de Tournef. y de los griegos modernos;—*Salamandra americana posteriore parte lacertam referens amphibia* y *S. americana amphibia prioris femella* de Séba;—*Lacerta stellio* de L., Gmel., Hasselq.;—*Iguana cordylina* de Laur.;—*Le Stellion* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Id. des anciens* de Is. Geoff.;—*Id. du Levant* de B. de S. V., Cuv.;—*Stellio vulgaris* de Latr., Daud., Rupp,, Wagl., Guér., Gray, Schinz, E. Menest., Bib. y B. de S. V., Wiegm.;—*S. antiquorum* de Eichw.;—*Agama sebœ* y *A. cordylea* de Merr.;—*Hardun* de los árabes.

CARACTERES: Sin cresta cervical; escamas caudales grandes, formando verticilos dispuestos como los escalones de una escalera; vientre amarillento.

El fondo de la coloracion de las regiones superiores es una tinta amarillo-olivácea mas ó menos clara, matizada de negruzco. Es especie difundida por todo el Levante. Encuéntrasele en Egipto, en Siria y en Grecia, pero sobre todo en este último país es sumamente comun. Acostumbra esconderse en los agujeros de las paredes viejas, y se alimenta de toda clase de insectos, pues Duméril encontró en su estómago restos de coleópteros, ortópteros y hemípteros. Viene á medir como cosa de medio pié.

2.ª ESPECIE.—STELLIO CYANOGASTER.

(Rüppel.)

SINONIMIA: *Agama gularis* de Reuss.

CARACTERES: Una cresta cervical muy pequeña; escamas caudales de tamaño medio que forman verticilos simplemente recargados, vientre azul.

Es de un pardo oliváceo por encima, tiene manchitas amarillas en la raiz del dorso y de los miembros, su longitud llega á un pié, y su patria es la Arabia, pues Rüppel le encontró en Djetta.

CUADRAGESIMO SEXTO GÉNERO.

UROMASTIX.

(Merrem.)

SINONIMIA: *Stellions batards* (en parte) de Daudin;—*Fouette-Queue* de Cuvier;—*Mastigura* de Fleming.

CARACTERES: Cabeza aplanada, triangular; hocico corto, arqueado de detrás adelante; narices laterales, dirigidas hácia atrás; agujero auricular vértico-oblongo, dentado en su borde anterior y en parte cubierto por las dobleces de la piel del cuello; lengua gruesa, fungosa, triangular, dividida en dos puntitas en su vértice,

tres ó cuatro dientes intermaxilares que se sueldan entre sí con la edad; pliegues trasversos debajo y á los lados del cuello; sin ninguna cresta encima del cuerpo; tronco largo, deprimido, con escamitas lisas; cola aplanada, bastante ancha, rodeada de verticilos de espinas; una línea de poros femorales que se prolongan de ordinario hasta la region preanal.

Los uromastix (ουρα-μαϐτιξ, *cauda-flagellum, caudiverbera*) tienen una facies peculiar. Reconóceseles desde luego por su cabeza un poco deprimida, en forma de triángulo equilátero, por su hocico corto y mas ó menos arqueado longitudinalmente; por su cuello no estrangulado; por su tronco, á la vez largo y deprimido, completamente sin cresta, y de escamacion pequeña, lisa y casi siempre uniforme; por sus miembros bastante cortos, pero robustos; y en fin, por su cola, tan larga como el resto del cuerpo, muy aplanada y muy ancha, á no ser hácia su tercio posterior, donde se angosta tomando una forma cónica. Si bien esta parte terminal del cuerpo se halla rodeada de espinas como la de los estelios, su aplanamiento y su anchura son un carácter que, unido á los poros fermorales, y á las pequeñas y no aquilladas escamas del dorso, sirve principalmente para distinguir los uromastix de estos últimos.

La cabeza de los uromastix se parece mucho por su forma á la de los quersitas, y las escamas de su superficie son pequeñas, angulosas, un poco mas dilatadas hácia el vértice y mucho menos hácia las regiones supra-oculares que en el resto del cráneo. Las orejas, que en su entrada tienen tensa la membrana del tímpano, son dos grandes agujeros oblongos, cuyo diámetro mayor va de arriba abajo. Se ven dentadas ó tuberculosas en su borde anterior, y en prrte cubiertas por los pliegues que forma la piel del cuello inmediatamente detrás de ellas, lo cual les da mas bien el aspecto de simples hendeduras que el de verdaderas orejas. Eso es sin duda lo que indujo á Belon, á decir, al hablar de una especie de este género, que supuso él que era el Córdilo de Aristóteles, que tenia oidos como los peces, y por consiguiente dedujo que era animal acuático.

Los individuos jóvenes tienen en la mandíbula superior de dos á cuatro dientes anteriores ó intermaxilares, que con la edad se sueldan hasta no formar mas que uno. En la inferior media siempre un grande intervalo entre los dos dientes de la extremidad de la misma. Los molares son triangulares pero de vértice menos puntiagudo que en los géneros anteriores. Hé aquí como Wagler describe la disposicion de los dientes y su conformacion en las especies del género Uromastix. Vénse en la mandíbula superior dos dientes anteriores muy anchos, planos, de coronas trilobadas muy agudas, muy unidos é implantados en un largo hueso intermaxilar. En la inferior se cuentan cuatro pequeños de igual longitud, acercados, y de corona comprimida, simple y recta. Arriba y á cada lado, hay un laniar mas corto que la porcion avanzada del intermaxilar, contra el cual se halla reclinado y como implantado. Abajo hay igualmente uno de estos laniares la mitad mas corto que el superior correspondiente; y tambien es mas ancho, y su corona trasversalmente truncada con una pequeña escotadura en medio. Cuéntanse quince molares arriba y doce abajo, formando parte continua con los huesos; aproximados los unos á los otros, sus coronas ligeramente comprimidas, están enteras, pero como talladas al través; las mas anteriores son cortas, pero las posteriores se van volviendo cada vez mayores dirigiéndose al parecer fuera de los huesos de la mandíbula.

La lengua, que es gruesa y de superficie fungosa, termina en ángulo agudo, con el vértice dividido en dos puntitas. Las placas labiales son muy pequeñas, y entre ellas se ve una rostral, carácter que no se nota en los frinocéfalos. De estas placas, las inmediatas al ángulo de la boca en el labio superior, forman una serie de dientes que pende delante del punto del labio inferior que le está opuesto. El cuello no es muy corto y le rodean numerosos pliegues ondulados. Obsérvase uno bastante largo y curvilíneo que se extiende desde la parte anterior del brazo, pasando por encima del hombro, hasta hácia la mitad del costado. Otro tanto se observa en los doríferos, que son los especies que terminan la serie de los iguánidos pleurodontes, y cuya cola es casi semejante.

Las mas de las veces el tronco está protegido por escamitas romboidales, lisas, iguales, subrecargadas, pero en algunos casos en lugar de esto, se ven escamitas granulosas entremezcladas con otras un poco mayores. Los dedos son gruesos, cortos, cilíndricos; protégenles por encima una fila de escamas lisas, romboidales; á cada lado dos filas semejantes; y por debajo escuditos hexagonales ensanchados, cuya superficie lleva á veces quillas. Los cuatro primeros dedos de cada pata se hallan escalonados. Todas las especies tienen la parte extrema de los muslos y de las piernas erizadas de tubérculos espinosos. Una fila de poros, generalmente bastante grandes, se extiende en línea recta desde el jarrete á la extremidad opuesta del muslo donde forma un ángulo para ir á terminar en el borde anterior de la cloaca.

La cola que entra por mas de la mitad en la longitud total del animal, es deprimida y muy ancha hasta hácia el fin del segundo tercio de su extension donde principia á disminuir de diámetro, y á tomar una forma cónica. Las escamas que protegen esta cola son cuadriláteras, y entre ellas las superficies casi todas llevan una espina triangular hácia uno de los ángulos de su borde posterior. Las mas de las veces son muy grandes, y constituyen alrededor de esta parte del cuerpo anillos, ora de igual anchura en todo su diámetro, ora menos estrechos por encima que por debajo, y ora una faja trasversa de escuditos de cuatro caras les separa entre sí. En algunas especies las escamas caudales son muy pequeñas. Las de la region inferior son cuadrangulares, lisas y recargadas; y por encima se ven varias espinosas, que forman series trasversas, entre las cuales se encuentran á veces tres y hasta cuatro fajas dé escamas cuadradas y con una pequeña quilla.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO UROMASTIX.

Espinas caudales
- grandes, que forman anillos enteros
 - mas estrechos por debajo que por encima y alternando con una fila de placas: costados..
 - sembrados de tuberculitos. 2. U. SPINIPES.
 - sin tubérculos. 3. U. ACANTHINURUS.
 - tan anchos por debajo como por encima, y sin alternar con una fila de placas. 1. U. ORNATUS.
- pequeñas, formando semianillos; escamitas cuadriláteras, lisas,
 - convexas. . 4. U. HARDWICKII.
- recargadas debajo de la cola; esta por encima.. tectiforme. 5. U. GRISEUS.

A. *Especies de escamacion caudal compuesta de una série de anillos formados por grandes escudos cuadriláteros oblongos, de los cuales los superiores son anchos y espinosos, y los inferiores estrechos y á menudo sin puntas ni pinchos.*

Estas especies tienen la parte superior del cuerpo protegida por escamas planas, losángicas, lisas, subrecargadas, iguales todas entre sí y dispuestas en series trasversas que afectan una forma ligeramente angulosa en la línea media del dorso. Las escamas ventrales no difieren de las de las partes superiores mas que por ser su diámetro un poco mayor. Este grupo se puede subdividir en otros dos segun los verticilos caudales tienen la misma anchura en toda su circunferencia, ó son mas estrechos por debajo que por encima. Las ventanas nasales son circulares y se hallan abiertas en una sola escama ligeramente tubulosa.

a. *Especies con los círculos escamosos de la cola de igual anchura en toda su circunferencia y continuándose de modo que por debajo no les separan fajas trasversas de placas.*

1.ª ESPECIE.—UROMASTIX ORNATUS.

(Rüppel.)

Sinonimia : *Uromastix ornatus* de Rüpp., Wagl., Gray, Schinz;—*U. ocellatus*? de Lichtens.

Caracteres : Parte superior del hocico poco arqueada; nueve ó diez grandes poros femorales á cada lado; espinas de la parte superior de los muslos aproximadas entre sí; algunas escamas de la region púbica gruesas, y como cubiertas por una sustancia adiposa; dorso verde, vermiculado, con fajas ondulosas al través, formadas por la reunion de manchas amarillas ó naranjadas.

b. *Especies con los verticilos de la cola mas anchos por encima que por debajo, donde alternan con una ó dos fajas trasversas de escuditos cuadrangulares oblongos.*

Los escuditos de que se componen las fajas que separan los anillos, disminuyen gradualmente de longitud, á medida que por ambos lados, se alejan de la línea medio-longitudinal de la cola.

2.ª ESPECIE.—UROMASTIX SPINIPES.

(Merrem.)

Sinonimia : *Caudiverbera*. Κροκοδειλος χερσαῖος de Belon;—*Caudiverbera* de Gesn.;—*Le Cordyle* de Rondel;—*Le Lèzard Quetz-Paleo* de Lacép.;—*Stellion spinipéde* de Is. Geoff.;—*Le Fouette-queue d' Egypte* de B. de S. V. y de Cuv.;—*Stellio spinipes* de Daud.;—*Mastigura spinipes* de Flem.;—*Uromastix spinipes* de Merr., Fitz., Gray, Wagl., Wiegm.

Caracteres : Parte superior del hocico bastante arqueada; de diez y seis á diez y ocho poros femorales; espinas femorales separadas entre sí; varios tuberculitos cónicos á lo largo de los riñones y de los costados; partes superiores uniformemente verdes ó de un gris verdoso.

Es especie que habita el N. del Africa, lo mismo que la anterior y la siguiente. Las tres especies vendrán á medir tambien poco mas ó menos un pié cada una.

3.ª ESPECIE.—UROMASTIX ACANTHINURUS.

(Bell.)

Sinonimia : *Uromastix acanthinurus* de Bell, Wagl.;—*U. dispar* de Rüpp., Gray.

Caracteres : Parte superior del hocico poco arqueada; de trece á catorce grandes poros femorales á cada lado; espinas de la parte superior de los muslos acercadas entre sí; sin tuberculitos á lo largo de los costados; dorso punteado de negro sobre un fondo gris leonado, rojizo ó verdoso; ó bien negro manchado de blanco.

B. *Especies de escamacion caudal compuesta, por debajo, de un gran número de escamitas cuadradas, lisas, recargadas; y por encima de fajas trasversas de tubérculos cónicos, comprimidos, de vértice muy agudo, separados entre sí por dos, tres, cuatro y hasta cinco filas de escamas, ya granulosas, ya cuadriláteras y aquilladas.*

Las partes superiores del cuerpo de las especies pertenecientes á este grupo, presentan granitos escamosos dispersos en medio de escamas granulosas, aun mas pequeñas. Lo mismo que en la primera division, las escamas ventrales son cuadrangulares y lisas. La cola muy deprimida en los dos primeros tercios de su longitud, se vuelve cónica y bastante afilada. Las ventanas nasales son ovales, un poco oblicuas de detrás adelante, y van rodeadas cada una por cinco escamas, de las cuales la anterior es dos veces mayor que las otras.

4.ª ESPECIE.—UROMASTIX HARDWICKII.

(Gray.)

Sinonimia : *Uromastix reticulatus* de Cuv., y Guer.

Caracteres : Hocico muy corto, muy arqueado; de trece á diez y seis pequeños poros femorales á cada lado; tubérculos superiores de los muslos muy pequeños, poco numerosos y muy espaciados; cara superior de la cola convexa; dorso agrisado reticulado de pardo; una gran mancha negra delante de la raiz de cada muslo.

El uromastix de Hardwick reconoce por patria las Indias orientales (Bengala,..) Su tamaño no pasa de un pié.

5.ª ESPECIE. — UROMASTIX GRISEUS.

(Cuvier.)

Sinonimia : *Uromastix griseus* de Gray.

Caracteres: Doce ó trece poritos femorales á cada lado; cola tectiforme por encima; dorso uniformemente gris.

Esta especie, del mismo tamaño que todas sus congéneres, tiene grandes relaciones con la anterior; pero si se atiende á los antedichos caracteres, yá que es originaria de un país (Nueva-Holanda) cuyas producciones conocidas difieren completamente de las de las Indias orientales, patria de la especie anterior, no se podrá menos de convenir en que fundadamente forma especie aparte.

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE LOS RESTOS FOSILES

DE REPTILES QUE AL PARECER

HAN PERTENECIDO Á GENEROS MUY AFINES Á LOS IGUÁNIDOS, Y SOBRE LOS EPTERODÁCTYLOS EN PARTICULAR.

Por ahora no se conocen restos de reptiles que sin ningun género de duda se puedan referir á la familia de los iguánidos, asi como se verifica en la de los cocodrilidos y de los varánidos. Sin embargo, se han descubierto esqueletos enteros ó porciones notables de la armazon ósea de especies que indudablemente pertenecieron á saurios. Se parecian á los dragones por la facultad que gozaban al parecer, no solo de sostenerse en el aire por medio de un gran paracaidas, sino volar y remar en el aire cual lo hacen los quirópteros y las aves. Esos caprichosos seres, segun la feliz expresion de Cuvier, eran sin disputa, los mas extraordinarios, cuya antigua existencia nos ha revelado la orictología; y los que, si hoy dia los viésemos vivos, nos parecerian los mas extraños de la naturaleza actual. Se ha formado con ellos un género especial; á causa de la particular longitud de uno de los dedos de las extremidades anteriores, cuya parte constituye mas de la mitad de la composicion de su ala: este género ha recibido la denominacion de **pterodactilus** ó de **ornithocephalus.**

Segun Duméril, no cabe duda alguna acerca del órden á que pertenecian los huesos fósiles encontrados, en los cuales, sin embargo, no se ve ningun carácter positivo, propio para demostrar fuesen iguánidos. Con efecto, sabemos ya que esta familia fue especialmente establecida en virtud de la forma y de la disposicion de las escamas que cubren la frente y el tronco; de la estructura y la conformacion de la lengua, ó de la disposicion de los párpados, y por fin de la de muchas partes blandas que han sido destruidas. Sin embargo, hasta ahora, no se ha podido observar ningun resto fósil de estos órganos, ni la menor huella bien evidente de los tegumentos, acerca de cuya naturaleza han emitido no obstante los naturalistas tan diversas opiniones y tan aventuradas conjeturas. Por otra parte, la implantacion de cada diente en un alvéolo distinto, su recíproco aislamiento, y su forma cónica, les acercan un poco mas á la familia de los cocodrilidos, pero sobre todo á la de los varánidos, que son especies de lagartos, de los cuales difieren, sin embargo, bajo muchos conceptos.

Pero antes de entrar en esos pormenores debemos dar á conocer los hechos tales cuales han sido sucesivamente observados, y manifestar cuales han sido las opiniones y las conjeturas emitidas por los paleólogos y los naturalistas acerca de la singular naturaleza de los animales que dejaron las curiosas reliquias de un mundo primitivo, que, junto con los demás monumentos irrevocables de las revoluciones de nuestro globo, deben servir sino para comprobar la época, á lo menos para adquirir la certeza del acontecimiento subversivo ó de la catástrofe que les produjo.

Cuvier y Hermann con Meyer trazaron ya la historia del descubrimiento y de la determinacion de los huesos fósiles de que vamos á hablar. El animal cuyo esqueleto petrificado reveló por vez primera el antiguo existir, dió márgen á importantes investigaciones, é hizo surgir diversos pareceres en punto á las costumbres del ser singular, del cual provenia la armazon huesosa, y en seguida sobre la clase á que debia naturalmente referírsele. De todas estas circunstancias resulta la necesidad de relatar los hechos con algunos pormenores.

Durante largo tiempo solo se conoció la figura grabada en 1783 en las Memorias de la Academia palatina y la sucinta descripcion que de ella dió Collini, director del gabinete de Manheim, donde entonces se conservaba el ejemplar. Aquel autor, no muy versado en los estudios de anatomía comparada, reconoció no obstante que aquellos restos no se podian clasificar entre los mamíferos ni entre las aves, creyendo que en su tiempo fue un pez. Preguntábase, con todo, si tal vez provendria de algun anfibio, pero se limitó á suscitar esta cuestion sin resolverla. Un hecho que importa consignar es que la piedra, especie de esquisto calizo hojoso de las capas jurásicas, en la cual se hallaba conservado y como impreso el esqueleto, por el estado de aplanamiento de todas las partes salientes del tronco, contenia á la vez muchos restos de animales marinos, circunstancia que inducia á creer en su género de vida acuática. La localidad en que se encontró dicha piedra debió ser sin duda en los alrededores de Aischtedt, del valle de Atlmuthl, en el condado de Pappenheim.

El profesor Hermann, de Estrasburgo, que habia estudiado mucho las relaciones de los animales, se formó la idea, en vista de la figura del esqueleto, de

que debió parecerse á los mamíferos mas que los murciélagos, y que por consiguiente era muy distinto de las aves. En esta hipótesis restituyó este ser suponiéndole una piel cubierta de pelos muy cortos.

En 1800 fue cuando Cuvier reconoció en aquel esqueleto los huesos de un reptil volador, conforme en un principio le denominó. Sin embargo, en 1807, Blumenbach creia aun que podia provenir de un ave nadadora. Soemmering, en 1812, le refirió á los mamíferos, á pesar de la opinion de Cuvier, quien consiguió mas adelante refutar victoriosamente semejante idea. Goldfuss adoptó la denominacion y las ideas de Soemmering; pero Oken, en 1819, participando de la opinion de Cuvier, despues de un detenido estudio de las piezas anatómicas, colocó el pterodáctilo entre los reptiles, dando de él con este motivo una descripcion completa y una figura ó lámina. En 1826, Fitzinger reconoció la necesidad de esta clasificacion; pero Wagler, en 1830, incluyó el género de que vamos hablando, con el nombre de Ornithocephalus, en una clase intermedia entre los mamíferos que él llama animales que pueden chupar (Saugthiere) y las aves (Vogel), con el nombre de GRYPHI (Greife), adoptando hasta cierto punto, como él dice, la opinion de E. Geoffroy.

Tal es la compendiada y analítica historia de los trabajos emprendidos con motivo de este singular esqueleto y de muchos huesos fósiles pertenecientes á algunas otras especies; á las cuales Duméril mira por analogía, como inclusas en el mismo género, aprovechándose de los estudios y de las obras de Cuvier, Soemmering, Oken, Goldfuss, Wagler, Blumenbach, Munster, Buckland y Hermann con Meyer y exponiendo su Erpetología algunas consideraciones que vamos á trascribir.

En primer lugar; atendiendo al conjunto, se ve que la columna dorsal se parece algo á la de un ave. Las vértebras del cuello tienen su cuerpo largo, sin apófisis espinosas ó trasversas bien salientes; de suerte que el cuello debia moverse en todos sentidos ó gozar de suma flexibilidad. Estos huesos serian siete ú ocho, pues no es dable determinar con exactitud la forma y la extension de la primera pieza que sostenia el cráneo, ni la última que debia dar insercion á la primera costilla. Sabido es que en los reptiles las últimas vértebras cervicales tienen apófisis trasversas, articuladas, que son los rudimentos de las costillas. La region del dorso se compone al parecer de unas veinte vértebras, si se les da ese nombre, en toda la longitud desde la columna á la pélvis. Estando dislocadas la mayor parte de las costillas, y no siendo evidentes las facetas articulares, es de presumir que despues de las vértebras lumbares habia por lo menos dos destinadas á sostener los huesos de la pélvis cuyas piezas se hallan separadas y fuera de su sitio en la gran piedra de Mauhesin. Todas estas vértebras tienen apófisis espinosas, anchas, romas y redondeadas. Lo que mas particularmente llama la atencion en la columna es su terminacion ó remate en una serie de doce ó trece vértebras cortas que van constantemente disminuyendo de volúmen, de suerte que la cola no era muy larga, como en ciertas especies de quersitas, lo cual nos demuestra sobre todo que este esqueleto no proviene de un ave. En vista del exámen de la columna vertebral es fácil notar que aquel animal no podia ser un ave, puesto que sus vértebras dorsales eran evidentemente muy movibles, y las coccigeas ó caudales no terminaban en una pieza ancha, aplanada, propia para recibir las plumas del ovispillo, las cuales en las aves están destinadas á dirigir el vuelo. Bajo otro punto de vista, las vértebras del cuello, que se parecen mucho á la de las aves por la falta de las eminencias posteriores y de los traquélidos, alejan á este animal de la clase de los mamíferos. La cuestion quedaria resuelta por completo á haberse observado la articulacion occipito-atloidea, porque solo los mamíferos y los batracios tienen el cráneo articulado con la columna por medio de dos cóndilos laterales, al paso que las aves, los peces y los demás reptiles solo presentan una articulacion ó un cóndilo delante del grande agujero occipital.

La cabeza imperfectamente conservada en el esquisto de Aischtedt, presenta una prodigiosa longitud, muy rara en los mamíferos, á no ser en las especies que de continuo se hallan sumergidas ó que únicamente viven en el agua como los cetáceos. El cráneo es proporcionalmente muy pequeño, porque esta gran extension de la cabeza depende principalmente del gran desarrollo de los huesos de la cara y sobre todo de las mandíbulas, que es lo que se ve en muchos géneros de reptiles tales como los gaviales y los varanos. Lo que debe llamar nuestra atencion en esa cabeza, y lo mas lamentable, es por una parte la falta del cóndilo para la articulacion temporal, lo cual nos demostraria que el animal en cuestion no era un mamífero, y por otra la forma de los dientes, lo mismo que su implantacion en el espesor de los huesos. Estos dientes sin ningun género de duda no pertenecen á un mamífero, pues se hallan demasiado espaciados y solo tienen una punta ligeramente encorvada hácia atrás. Solo los delfines tienen dientes análogos entre los mamíferos, y para encontrarlos de nuevo es preciso pasar ya á los varánidos. La existencia de estos dientes los separa por completo de las aves y los aproxima un poco á ciertos peces de la familia de los Esox ó de los Siagonotos. Por eso el nombre de Cabeza de ave (Ornithocefalus), dado por Blumenaach, no convenia realmente al género Pterodactylus; aunque tal vez tambien la cabeza fósil proviene de un individuo jóven cuyos dientes no estaban aun desarrollados.

Difícil nos seria indicar la forma y la extension que podia tener el pecho, pues las costillas y las piezas del esternon están completamente dislocadas ó perdidas en la gran piedra de Manheim y en la figura que en 1817 dió Soemmering en las Memorias de la Academia de Munich, figura que Cuvier hizo luego copiar para su obra. Su conjunto se pareceria á un tórax de ave, si hubiere una dilatacion en la gran corvadura de algunas costillas; si se pudiese creer en la existencia de las piezas correspondientes al esternon y unidas para formar un ángulo abierto por delante; y si, en fin, el hueso pectoral presentase una parte ensanchada en forma de broquel, con una cresta saliente ó una quilla media y longitudinal. Pero nada de esto se ve. Las costillas son muy delgadas aunque Wagler los encontrase alguna semejanza con las de las aves, segun el modo con que dice se articulaban por el lado de la columna, y porque su esternon, parecido al de los ornitorinos y de los hormigueros equidnos (Tachyglossus de Illiger) terminaba por delante en dos apófisis destinadas á recibir una robusta clavícula (hueso coracoides de Cuvier) análogos á la de las aves.

Por lo que hace á los miembros posteriores ningun reptil conocido los tiene tan largos. Distínguese en ellos una pélvis, un fémur, una pierna, un tarso, varios huesos del metatarso muy largos, y cuatro dedos cuyas últimas falanges van armadas con uñas ganchosas. La pélvis está tan deformada, que los señores Cuvier y Oken no convienen en la distribucion de los huesos que la componen, aunque ambos reconocen un ileon, un isquion y un pubis, pero se encuentran tan dislocados esos huesos que parece que el isquion mire hácia adelante y el pubis hácia atrás. No se observa la rótula. No se puede asegurar si habia un peroné, pero el conjunto de la pata posterior en cuanto á la longitud de las partes, se parece mas bien á la de un ave que á la de un reptil, pues ninguna especie de esta clase tiene los miembros posteriores tan prolongados. En cuanto á los pormenores Wagler dice que

el fémur que en efecto no se halla longitudinalmente encorvado, presentaba ademas un gran trocanter, pero Duméril no lo pudo reconocer. El tarso se compone de un corto número de huesos, pero ninguno es tan saliente como el calcáneo, que tanto llama la atencion por su longitud en los quirópteros. Los huesos del metatarso llegan á cuatro, pero el número de falanges varia para cada uno de los dedos segundo, tercero, cuarto y quinto, como en los lagartos y no como en los murciélagos que tienen constantemente tres falanges en cada dedo del pié, salvo el pulgar. Por lo que hace á las aves, ninguna, junto con la misma disposicion de las falanges, presenta cuatro huesos metatársicos, sino uno solo; y por eso conforme hace observar Cuvier, esta circunstancia, descuidada por los demás observadores, merece aquí suma atencion. ¿Puede ser efecto de la casualidad? Hé aquí, con efecto, un animal que por su osteologia, desde los dientes hasta la punta de las uñas, presenta todos los caracteres de los saurios: no cabe, pues, la menor duda en que tambien los presentaria en sus tegumentos y en sus partes blandas; que se encontrarian en él escamas, la misma circulacion, los mismos órganos generadores, etc.; pero que al propio tiempo era un animal provisto de medios de volar, y que probablemente volaria tambien.

Con efecto, en las extremidades anteriores se encuentra la mayor anomalía de estructura respecto á los vertebrados. Con dificultad se pueden reconocer los hombros y el esternon, porque están dislocados y mal conservados en la pieza, de tal suerte que Soemmering mira como un húmero la pieza que Cuvier y Oken toman por una clavícula. En verdad se halla aquel hueso fuera de su sitio y alterado, pero sin embargo, se ve que se une con los huesos del antebrazo y estos con los del carpo colocados en dos filas, para recibir los largos metatársicos en número al parecer de tres ó de cuatro. En la extremidad de esos huesos se ven las series de falanges que corresponden á los dedos anteriores. Vénse en primer lugar tres pequeños dedos, uno compuesto de dos falanges, otro de tres y el tercero roto, pero que debia tener cuatro; todos terminados en uñas comprimidas, corvas y puntiagudas; pero el dedo mas notable es el cuarto por ser excesivamente largo y estar formado de cuatro piezas ó falanges, la última de las cuales no lleva uña, aunque la penúltima es la de mayor longitud. Cuvier dice que no cabe duda alguna en que ese largo dedo servia para sostener una membrana que formaba una ala mucho mas poderosa que la del dragon, auxiliándose ademas de los otros tres dedos para suspenderse de los árboles. Era, añade, un animal que en su estacion debia hacer poco uso de sus extremidades anteriores, si es que no las tenia replegadas sobre las partes laterales del tronco, conforme se ve en las aves cuando apoyan su cuerpo sobre las patas posteriores. Como ellas debia tener tambien el cuello erecto y encorvado hácia atrás; para que su enorme cabeza no destruyese por completo el equilibrio.

En vista de tales datos, dibujó Wagler este reptil en el estado vivo, conforme lo indicaba Cuvier; añadiendo, «que la figura que se obtendria seria de las »mas extraordinarias, y pareceria á los que no han »seguido toda esta discusion, y visto los restos de »nuestro animal, el producto de una imaginacion en»fermiza mas bien que de las fuerzas ordinarias de la »naturaleza.»

Cuvier solo indicó dos especies de Pteorodactylus, que son: el *P. longirostrus* (de Collins), y el *P. brebirostrus* de Soemmering, cuya figura copió. Wagler cree que este último es el esqueleto de un individuo jóven. Hermann von Meyer inscribió en el mismo género otras seis especies, acerca de las cuales no daremos mas que una simple indicacion.—3 *P. crassirostrus* de Goldfuss que solo difiere en el número y la disposicion de los dientes, los cuales están aproximados de dos en dos, observándose mayor número en la mandíbula superior que en la inferior.—4 *P. medius* de diente con la raiz hueca como la de los cocodrilos. —5 *P. munsterii*, con los dientes semejantes en ambas mandíbulas. Dícese que en este pterodáctilo de Munster se ha observado un hueso de la lengua.—6 *P. macronyx* de Buckland, con los dientes en forma de lancetas y las uñas muy largas y muy gruesas.—7 *P. Grasidis*, segun Cuvier, quien solo ha descrito y figurado, siguiendo á Soemmering, el fémur; la tibia y dos falanges del gran dedo que sostenia el ala.—Buckland y Spix no han hecho mas que indicar, por decirlo asi, cada uno de ellos una nueva especie.

QUINTA FAMILIA.—LACERTIDOS O AUTOSAURIOS.

Hemos visto que los cocodrilos, los camaleones y los geckos forman tres grupos, perfectamente distintos, y por decirlo asi aislados, con numerosos caracteres que afilian las especies, é impiden confundirlas ó reunirlas con las cinco familias restantes. Nótase enseguida una laguna, si bien se observa la mayor analogía de formas y de organizacion, por una parte entre los varanos, las iguanas y los lagartos, y por otra entre los Chacis, los Scincus y los Anguis.

Si comparamos los Lacértidos autosauros ó lagartos verdaderos con los otros siete grupos de los saurios, veremos que difieren de ellos por los caracteres que vamos á enumerar de un modo conciso.—1.° De los cocodrilos que tienen escudos sólidos que cubren su dorso en parte; sus patas con solo tres uñas su lengua inmóvil, adherente; sus dientes huecos en la base.—2.° De los camaleones que tienen la lengua cilíndrica, vermiforme, y terminada en un tubérculo; la piel alijada, sin escamas ó casi desnuda, los dedos reunidos hasta las uñas en dos paquetes; y la cola prehensil.—3.° De los geckos que tienen la lengua corta, ancha, apenas escotada; dedos de igual longitud, aplanados por debajo y ensanchados; la piel granulosa, sin placas angulosas en la cabeza, sin grandes escamas.—4.° De los varanos, cuya lengua es cilíndrica lisa, muy profundamente bífida, retráctil en un zurron; la piel granulosa ó tuberculosa, y á veces hasta sobre el cráneo; los dientes aislados, ganchosos, y

de base redondeada.—5.° De los iguanas que carecen de grandes placas regulares en el vientre, y cuya lengua es gruesa.—6.° De los calcis que presentan todas las escamas del tronco y de la cola, dispuestas en fajas trasversas ó en verticilos.—7.° De los estincos que ostentan recargadas sus escamas lo mismo en el dorso que en el vientre y en la cola.

Hé aquí ahora los caracteres naturales de los lacértidos ó autosaurios: «El cuerpo redondeado, excesi»vamente largo, sobre todo en la region de la cola »que alcanza, en algunas especies, hasta cuatro veces »la longitud del resto del tronco, el cual no está com»primido ni deprimido.—Cuatro patas robustas con »cinco ó cuatro dedos muy distintos, casi redondea»dos ó ligeramente comprimidos, prolongados, cóni»cos, desiguales, armados todos con uñas ganchosas.—»Cabeza en forma de pirámide cuadrangular, aplanada »angostada por delante, con placas córneas, poligo»nales, simétricas; con el tímpano distinto, tenso ya »á flor de cabeza, ya en el interior del conducto au»ditivo; ojos las mas de las veces con tres párpados »móviles; boca muy hendida, con grandes escamas »labiales y submaxilares.—Dientes desiguales por su »forma y longitud, insertos en el borde interno de »su surco comun, escabado en la porcion saliente de »los huesos maxilares, los del paladar variable por lo »que hace á su presencia ó á sus inserciones.—Len»gua libre carnosa, plana, delgada, mas ó menos ex»tensible; pero cuya base se aloja á veces en un zur»ron; con papilas como escamosas, redondeadas ó »angulosas; siempre escotada en la punta ó dividida »en dos partes.—Cola cónica muy larga, redondeada »las mas de las veces en toda su longitud, con esca»mas dispuestas en anillos regulares.—Piel escamosa, »sin crestas salientes, con escamas del dorso varia»bles, el cuello sin papera ó sin papada, pero las mas »de las veces con uno ó muchos pliegues trasversos, »que llevan tubérculos, granulaciones ó escamas »grandes, de formas variadas, simulando entonces »una especie de collar; vientre prosegido por placas »constantemente mayores, rectangulares ó redondea»das; y y por punto general con poros en la longitud »de los muslos y hácia su borde interno.»

Resumiendo, podemos asignar, como caracteres esenciales de los lacértidos, las particularidades siguientes, no consideradas aisladamente, sino siempre reunidas:

«Sáurios de cuerpo prolongado, setrápodo, con »cuatro ó cinco dedos libres, desiguales; con cola lar»ga, verticilada, cónica; con el cráneo protegido por »placas córneas, poligonales; con el tímpano distinto »con el vientre protegido por grandes escamas, con la »lengua libre aplanada, protráctil, raras veces de base »envainada, escotada en la punta ó profundamente »hendida.

Los autores han dado á esta familia el nombre de Lacértidos para indicar la grande analogía que se observa, en bastantes géneros, con las especies del que se denomina Lagarto, en latin *Lacerta* y *Lacertus*. La mayor parte de los etimologistas antiguos derivan el nombre latino de la forma de la disposicion y de la fuerza de los miembros del animal que han sido comparados con los de los hombres vigorosos. Designábase con el nombre de *lacertus* lo que en París llaman los cocineros *la Souris*. Esta palabra se referia á la porcion mas carnosa de la parte anterior del brazo, como lo prueban los dos pasajes siguientes, tomados, el uno de Virgilio; Eneida, lib. 5, verso 140: *Adductis spumant freta versa lacertis*. El otro es de Ciceron, en su tratado de SENECTUTE: *Milo ex lacertis suis nobilitatus*. De ahí tambien el epíteto de *lacertosus* que significa de buena musculatura, que tiene músculos robustos y resistentes. No cabe tampoco la menor duda en que los latinos emplearon el mismo nombre en el sentido que hoy le dan los naturalistas, pues Virgilio, en su segunda égloga, pone en boca de Coridon: *Nunc virides etiam occultant spineta lacertos*, y Ciceron en el libro 2.° de las Cartas á Atico emplea este nombre en el género femenino: *Nam ad lacertas capiendas tempestates non sunt idoneæ*.

Linneo fue el primero que estableció el género *Lacerta* en la descripcion del museo del príncipe Adolfo Federico, en el primer tomo de las Amenidades académicas, y por fin en el *Systema naturæ*; pero exceptuando el género Dragon, inscribió en él todas las especies de saurios que en su época se conocian, tales como los cocodrilos, los camaleones, etc., y hasta las salamandras.

Laurenti que, desde 1768, en su Cuadro sinóptico de los reptiles, habia distinguido tambien en el órden que él llama Progresores ó andadores, la mayor parte de géneros que indica allí por vez primera, dejó sin embargo nuestros Lagartos en un grupo poco natural, al cual dió el nombre de *Seps*. Es el último género que admitió introduciendo todas las especies que no habia podido hacer entrar en los uromastix, geckos, camaleones, iguanas, basiliscos, dragones, córdilos ó agamas, cocodrilos, estincos, estellones, géneros todos que han sido despues adoptados por la mayor parte de los autores, salvo algunas ligeras modificaciones.

Lacépède, Schneider, Latreille y Daudin no estudiaron bajo ningun punto nuevo de vista el grupo de los autosaurios, si bien el último autor citado distinguió perfectamente las especies de lagartos dividiéndolas en muchas secciones, aunque atendiendo mas á la apariencia y á la distribucion de las manchas y de los colores que á su organizacion, como lo indican las denominaciones que empleó para designar las secciones de lagartos ameivas, verde, franqueados ó encintados, manchados, grises, dracenoides, extriados y estableciendo el género Tachydromus.

Oppel es el primer erpetólogo sistemático que, en 1811, inscribió los autosaurios como una 4.ª familia en el órden de los reptiles escamosos y en la seccion de los saurios. Desígnales con el nombre de *Lacertini*, caracterizados primero por la lengua carnosa, delgada, ahorquillada, y por las placas del vientre mayores que las de los costados; añadiendo luego las particularidades de ser protráctil la lengua, verticiladas las escamas de la cola y mayores que las de los lados del tronco, y de no ser dilatable la garganta. Pero incluye en él los varanos ó tupinambis cuyas escamas del cráneo son semejantes á las del dorso, cuya cola lleva dos quillas y cuyo cuello va sin collar. Los tres géneros son el Dracæna, el Lacertus y el Tachydromus. Los caracteres de esta familia están por otra parte muy bien elegidos en vista del sucesivo exámen de las partes de la cabeza, del tronco, de las patas y de la cola.

Merrem, en su Ensayo de un sistema de los anfibios publicado en 1820, adopta casi la clasificacion de Oppel; reuniendo en un mismo grupo, con el nombre de *Sauræ*, que caracteriza por la presencia de una lengua ahorquillada muy extensible y por su tímpano aparente, los mismos géneros, á saber: los Varanus, los Tejus ó Ameiva, los Lacertus, los Tachydromus, dejando los Dracæna con los Tupinambis ó Varanus.

En 1825, Mr. Gray adoptó los mismos géneros propuestos por Oppel, con los mismos nombres y en el mismo órden; pero algunos años despues (en 1831) como luego diremos, modificó aquella distribucion.

En 1826, Fitzinger, en su nueva clasificacion de los reptiles, divide los lacértidos en muchas familias, de suerte que los Chamaesaurus se funden en los cordiloides, y el género Tachydromus constituye por sí solo una octava familia. Reune los Ameivas con los Varanus y otros muchos géneros afines, con el nombre de ameoideos. Por fin, entre los lacertoideos inscribe tres géneros que son el Lacertus, el Psammodromus y el Tropidosaurus.

Cuvier, en la tercera edicion de su reino animal (1829), adopta tambien la division de Oppel. Forma en el orden de los saurios una segunda familia con el nombre de Lacertinos, á la cual asigna los mismos caracteres. Incluye en ella primero los monitores que son nuestros varánidos, á los cuales refiere el Dracæna, el Salvator y el Ameiva. Vienen luego los Lacertus subdivididos y aumentados con la adicion de los Algyra y de los Tachydromus.

Wagler en 1830 en su obra sobre los anfibios, puso los lacértidos en su tercera tribu (*Autarchoglossæ*) dividida en las dos secciones de acrodontes y pleurodontes, si bien el autor no observó con bastante prolijidad ese modo de insercion de los dientes. Admite muchos géneros, muda á menudo sus nombres, y funda algunos en caracteres poco importantes ó mal observados por otros. Entre los acrodontes, mal llamados asi porque ninguna especie tiene los dientes fijos en los bordes culminantes de las encías, ni íntimamente soldados con las mandíbulas por sus coronas, se hallan inscritos los siguientes géneros.—1.° *Thorictis* (θωρηκτης, *que tiene ó lleva una coraza*). Este género corresponde al Dracæna de Daudin.—2.° *Crocodilurus* de Spix, ó el Lézardet de Daudin. Lacerta bicarinata.—3.° *Podinema* (ποδηνεμος, *veloz*), corresponde al género Monitor de Fitzinger, y al Salvator de Cuvier.—4.° *Ctenodon* (κτεις-οδους, *peine-diente*) Wagler no admite en él mas que el Tupinambis nigropunctatus, que es una segunda especie de Salvator.—5.° *Cnemidophorus* (κνημισ-φορος, *ocreis munitus*). Son muchos de los Ameivas de Cuvier y de los Tejus de Merrem y de Spix.—6.° *Acrantus* (ακραντος, *imperfectus*). Asi llama al Tejus viridis de Merrem, que solo tiene cuatro dedos aparentes en las patas posteriores.—7.° *Trachygaster* (τραχυς, *scaber*) ó Centropyx de Spix. Contiene dos especies que para Cuvier son Ameivas.—Entre los pleurodontes reune todas las especies de Lacertus, de Scincus y de Chalcis. Los géneros que admite son: 1.° *Lacerta*, casi tal, cual la vamos á dar á conocer.—2.° *Zootoca* (ζωοτοκος, *vivipare*). Este género solo difiere del anterior por le falta de dientes palatinos, y por ser ovo-vivíparo.—3.° *Aspistis* (ασπιδτης, *scutatus clypeatus*). Solo difiere del primero por sus escamas, que están todas recargadas y aquilladas.—4.° *Psammuros* (ψαμμος, arena, y ουρος, guardian). Corresponde al Algyra de Cuvier y al Tropidosaurus de Fitzinger.—5.° *Chamœsaura*, segun Fitzinger, y es el Lacerta anguina de Linneo.—6.° *Tachydromus*, segun Daudin.

En 1831 Mr. Gray en el tomo 9.° de la edicion inglesa del Reino animal de Cuvier, dió á conocer por medio de una sinópsis la clasificacion de los saurios de que vamos hablando. Adopta en parte las divisiones de Wagler atendiendo á la forma de la lengua y á la insercion de los dientes maxilares. Siguiendo el órden propuesto por Cuvier, coloca en la primera division de los saurios los dos géneros Honitor y Helodœrma, y ademas los Tejus, Lacerta y Tachydromus que tambien forman parte de nuestros lacértidos.—El género Tejus se subdivide en cuatro subgéneros, que son el Dracæna ó *Crocodilurus* de Spix; el Salvator ó *Monitor* de Merrem; el Ameiva ó *Tejus* y el *Centropyx*, que son los Trachygaster de Wagler.—El gènero Lacerta constituye cuatro grandes grupos, á saber: 1.° el género Lacerta que se subdivide en tres en vista de la forma del collar y de la de la cabeza y del abdómen; 2.° el Psammodromus de Fitzinger; 3.° el Algyra de Cuvier; 4.° el Tropidosaurus de Boié.—El último género es el Tuchydromus de Daudin.—Las diversas especies indicadas por Cuvier y otro están referidas á esos tres géneros principales.

Wiegmann publicó en 1834 en la primera parte de su Erpetologia de Méjico un pródromo para la clasificacion de los saurios, cuyo análisis vamos á hacer ahora. Coloca la familia *Lacertæ* en la primera serie de los saurios escamosos que designa con el nombre de *Leptoglosses*, porque su lengua es delgada, tenue y estrecha. Las otras dos series son: la 2.ª los *Rhiptoglosses*, que tienen la lengua exertil como los camaleones; y la 3.ª los *Pachyglosses*, cuya lengua es gruesa como en los geckos y la mayor parte de los iguánidos.—Los saurios leptoglosos se hallan tambien fraccionados en dos secciones.—§ I. Las especies cuya lengua está profundamente hendida *Fissilingues*, como los varánidos, los helodermas, los ameivas, á los cuales refiere los géneros Thorictis, Podinœma, Acrantus, Ctenodon, y Cnemidophorus de Wagler, y de Crocodilurus y Cœntropys de Spix.—§ II. Los *Brevilingues*, es decir, de lengua corta, estrecha, escamosa, de dos puntas, comprenden la familia de los *Lacertæ*. Presenta sus caracteres generales y los divide del modo siguiente: A. Las especies que tienen los párpados completos protegidos por láminas óseas supra-orbitarias, con cinco dedos en todas las patas, y originarios del antiguo mundo. Se dividen en dos grupos. 1.° Los géneros que tienen debajo de la garganta un collar formado por escamas mayores, poros femorales, y dientes palatinos la mayor parte. Incluye en él el gran género Lacerta de Cuvier, que divide en los seis subgéneros Lacerta, Zootoca, Podarcis de Wagler, Eremias, Scapteira y Acanthodactylus de Fitzinger. 2.° Las especies que no tienen collar, sino un plieguecito axilar en cada lado, si bien á veces está borrado. Tal es lo que se observa en los géneros Psammodromus de Fitzinger, Psammurus de Wagler, Tropidosaurus de Boié y Tachydromus de Daudin. B. Las especies de párpado superior corto, á veces nulo, con láminas supra-orbitarias delgadas, cutáneas; las escamas del dorso puntiagudas, aquilladas, dispuestas en fajas longitudinales, y la cabeza deprimida. Incluye aquí los géneros Notopholis ó Aspistis de Wagler, que es el Lacerta edwarsiana de Dugés, y los géneros Cercosaura y Chirocolus de Wagler.

Tales son los principales autores que han tratado de las especies de saurios de la familia de los Lacértidos, restándonos tan solo indicar dos importantes memorias relativas á las especies del género Lacerta, que viven en Francia. La primera es de Milne-Edwards, y se titula: *Recherches zoologiques* para servir á la historia de los lagartos extraidos de una monografía de este género. Para distinguir las especies tomó el autor sus principales caracteres de la forma particular de las placas que cubren principalmente la cabeza y las diversas partes del cuerpo. Delineó varias figuras muy exactas, y describió quince especies. La segunda memoria fue escrita por Mr. Diéges, profesor en Montpeller. Titúlase: *Sur les especes indigenes du genre* Lacerta. Este trabajo es muy notable, pues va precedido de observaciones generales en las cuales el autor estudia todas las particularidades que los lagartos pueden presentar en su organizacion, examinada bajo los varios puntos de vista de sus diversas funciones. Sigue la descripcion particular de las especies, y en número de seis de las variedades que recogió en el Mediodía de Francia, y principalmente en los alrededores de Montpeller.

Duméril se aprovechó naturalmente de todos los materiales que habian ido acumulando sus antecesores, añadiendo ademas el fruto de sus propios estudios. Asi es que muchos géneros que la mayor parte de los autores reunian con los lacértidos, él los separó distribuyéndolos entre los varánidos, los estincideos y los ciclosauros. Principió por el exámen comparativo de la estructura de los dientes y de su insercion, lo cual le permitió dividirlos en dos sub-familias denominadas *Pleodontes* y *Cœlodontes* (πλεος, *plenus* y κοιλος, *cavus, excavatus*). Distínguense los primeros por tener los dientes completamente sólidos, sin ninguna cavidad interior, y muy sólidamente fijos por sus bordes y por su cara externa en las mandíbulas, y en una

ranura que hay á lo largo de su borde interior, contra el cual se hallan por punto general aplicados estos dientes, sobre todo los anteriores; de suerte que su punta parece que mira siempre un poco hácia afuera. Se dan á conocer los segundos por presentar sus dientes una especie de canal, y hallarse pegados con escasa solidez á los maxilares, contra los cuales están, por decirlo asi, aplicados verticalmente como una especie de pared recta situada en la ranura abierta por dentro en el borde del hueso, y á cuyo borde no adhiere jamás completamente por su base. Los pleodontes, segun tengan la cola comprimida y con crestas absolutamente lo mismo que los cocodrilos, ó segun la presentan cónica ó un poco aplanada, sin por eso dejar de parecer redondeada (forma mixta que Duméril denomina ciclotetrágona) asi se llaman *cateturos* y *estrongiluros*. Los celodontes, aunque todos tienen la cola cónica, unos no presentan ni quillas debajo de los dedos, ni dientes en los lados de los mismos, y otros ú ostentan las primeras, ó los segundos, ó ambos á la vez. De ahí las denominaciones de *leiodáctilos* y *pristidáctilos* (λειος, *liso* y πριστις, *aserrado*.

Las diferencias que acabamos de indicar están en perfecta relacion con su modo de vivir ó su habitacion. Asi es que los pleodontes cateturos pasan la mayor parte de su vida en el agua ó en las sábanas inundadas, al paso que los estrongiluros huyen al parecer de los sitios demasiado húmedos, salvo ciertas especies á las cuales se las ha visto accidentalmente en el agua para librarse de la persecucion de algun enemigo, ó para huir algun peligro. Todos los celodontes de dedos sencillos frecuentan los bosques, los jardines ó sus inmediaciones, costumbre diametralmente opuesta á la de las especies de dedos dentados ó aquillados, pues solo se encuentran en sitios áridos, desiertos y arenosos.

Admite Duméril diez y nueve géneros, cuyos caracteres están deducidos de la forma de la lengua, de la de los dientes, de la situacion de las ventanas nasales, y del número de placas entre las cuales se observa su abertura externa, y de la presencia ó falta de poros femorales. Como caracteres secundarios sirven la forma y la distribucion de las placas ventrales ó subabdominales, la presencia de la membrana del tímpano en el interior ó fuera del agujero auditivo, los diferentes modos de estar doblada la piel del cuello, y la carencia ó presencia en estos pliegues de escuditos ó de placas de formas variables que parecen collares. Para mayor claridad, á continuacion ponemos el cuadro sinóptico de los géneros de la familia de los lacértidos ó autosaurios.

CUADRO SINÓPTICO DE LA FAMILIA DE LOS LACÉRTIDOS Ó SAURIOS AUTOSAURIOS.

SUB-FAMILIAS.	TRIBUS.		GENEROS.	ESPECIES.
Con dientes — PLEODONTES. sólidos; cola	comprimida en forma de remo: CATECUROS: piel del dorso con escamacion compuesta de	piececillas iguales ú homogéneas.	1 Crocodilurus.	1
		grandes y pequeñas piezas, ó heterogéneas: debajo del cuello — un doble pliegue.	2 Thorictis.	1
		— un collar de grandes escamas.	3 Neusticurus.	1
	redondeada ó cónica: ESTRONGILUROS: poros femorales.	nulos.	4 Aporomera.	2
		distintos: escamas del vientre — cuadriláteras, y no recargadas; dedos posteriores — en número de cinco; debajo de las piernas con escamas — pequeñas, romboidales, iguales.	5 Salvator.	2
		— grandes, desiguales, ensanchadas, dientes — tricúspides; lengua — envainada.	6 Ameiva.	6
		— no envainada.	7 Cnemidophorus.	4
		— bífidos.	8 Dicrodon.	1
		— en número de cuatro; cola ciclotetrágona.	9 Acrantus.	1
		— romboidales, recargadas, aquilladas.	10 Centropyx.	2
CELODONTES. huecos; dedos	ni aquillados, ni dentados: LEIODÁCTILOS: con criptas ó poros.	inguinales tan solo; la cola excesivamente prolongada.	11 Tachydromus.	2
		femorales; debajo del cuello — sin pliegue, sin collar.	12 Tropidosaurus.	3
		— con un collar de grandes escamas.	13 Lacerta.	16
	aquillados ó dentados: PRISTIDÁCTILOS: con párpados	nulos.	15 Ophiops.	1
		distintos; placas de la nariz. — hinchadas — en número de dos.	16 Calosaurus.	1
		— en número de tres — una naso-rostral y dos naso-frenales; dedos — redondos ó ligeramente comprimidos.	19 Eremias.	13
		— deprimidos.	18 Scapteira.	1
		— una de ellas labial.	17 Acanthodactylus.	5
		— no hinchadas.	14 Psammodromus.	1
			TOTAL DE LAS ESPECIES.	64

La familia de los saurios autosaurios, tal cual vamos á describirla, corresponde: 1.° casi á la que Cuvier designaba tambien con el nombre de Lacértidos, pues han sido separados los monitores ó varánidos, bastante parecidos á la presente familia; 2.° á los ameivoideos y lacertoideos de Fitzinger, que son, los primeros nuestros pleodontes, menos los tupinambis y los varanus, y los segundos nuestros celodontes; 3.° á los lagartos autarcoglosos de Wagler, ó mejor á todos sus antarcoglosos acrodontes, y á una porcion tan solo de sus autarcoglosos pleurodontes, es decir á sus géneros Lacerta, Zootoca, Podarcis, Aspistis, Psammuros, que forman parte de nuestros celodontes; los demás autarcoglosos pleurodontes se hallan repartidos entre nuestros ciclosaurios y escincideos; 4.° á la familia de los Lacértidos (*Lacertidæ*) de Mr. Bonaparte, subdividida por él en dos grupos que comprenden los Ameivinos y los Lacertinos, ó sean nuestros pleodontes y celodontes; 5.° á los ameivas de Wiegmann y á sus *Lacertæ*, que pertenecen tambien á la familia, cuya historia estamos escribiendo; pero este autor indicó como de lengua retráctil en un zurron, muchas especies en las cuales no se observa realmente tal estructura.

La familia de los lacértidos es la mejor conocida, porque varias de sus especies viven en nuestros climas. Su tamaño regular no pasa de cinco ó seis pulgadas, pero los Salvator y los Dracæna llegan á medir un metro. Los colores y las manchas que adornan su piel varian segun la edad y el sexo, y á menudo segun las estaciones y la naturaleza de los terrenos donde fijan su morada. De ahí el orígen de numerosas variedades en una misma especie. Hoy dia se sabe ya que, en los primeros meses de su existencia; la mayor parte de los individuos jóvenes llevan una especie de librea que, por la disposicion y los matices de los colores, les da á veces un aspecto tan diverso del de la especie, que á duras penas se la puede referir á ella, y otras puede hacerles confundir con el sexo á que no pertenecen. Estos colores varian ademas en el mismo momento de su muerte, ya por la desecacion, si solo se quiere conservar su piel, ya por la naturaleza de los líquidos en que se les introduce para preservarlos de la descomposicion. Añádase á lo dicho que la determinacion de estas manchas, de estos matices de color, es á menudo muy difícil y hasta falaz en los individuos vivos, por cuanto su piel toma tonos muy diferentes en las diversas épocas mas ó menos cercanas de la muda ó del cambio de epidermis, que al parecer se verifica muchas veces cada año.

El número de poros femorales varia tambien, lo mismo que la proporcion relativa de las diversas partes del cuerpo en un mismo individuo, sobre todo por lo que hace á la region de la cola.

Los mejores carácteres, los mas constantes, se encuentran al parecer en la forma, el tamaño, y la disposicion recíproca de las escamas que protegen las diversas regiones de la cabeza, del cuello, del dorso, de los costados, del vientre, de la cola y de las diferentes partes de los miembros anteriores y posteriores.

La presencia ó falta de los dientes palatinos no es un carácter tan bueno como habian indicado varios autores, pues en una misma especie hay individuos que los tienen y otros no. Pero la implantacion de las mandíbulas sirve para dividir los autosaurios en dos subfamilias completamente análogas á las admitidas en los iguánidos. Pero no depende esto, como creia Wagler, de que estos dientes, en ciertas especies, estuviesen fijos en el vértice ó en el ángulo ó borde mismo de las mandíbulas, y en las demás, se encontrasen aplicados sobre el borde interior de los maxilares. Nada de eso se observa, pues todos, sin excepcion, se hallan en este último caso. La diferencia consiste en que, ó están llenos y muy sólidamente adheridos á los huesos, ó por el contrario, se hallan huecos y como simplemente suspendidos en sentido vertical por su cara lateralmente externa en la pared interior de las mandíbulas. De ahí las citadas denominaciones de pleodontes y celodontes.

Los lacértidos son tal vez las especies mas vivarachas entre los reptiles, y sus movimientos de locomocion se ejecutan de un modo tan brusco y tan pronto, que se ha comparado á la rapidez de una centella, la velocidad con que se trasladan de un sitio á otro. Pero estos movimientos los verifican, sin embargo, como á empujones y á cortas distancias, de suerte que si no encuentran en seguida el retiro que se han buscado, y hácia el cual procuran constantemente huir; se fatigan muy pronto y caen presa de sus enemigas. Por eso jamás se ve que emprendan grandes marchas ni que abandonen las inmediaciones de los sitios donde han nacido, y donde, por decirlo asi, se halla al parecer confinada su raza. Los lacértidos no se reunen por lo visto para emprender emigraciones, conforme se observa en algunas razas de animales en las otras clases, y segun hemos dicho de las tortugas marinas, Sin embargo, son seres muy vigorosos en punto á movimientos, pues si se examina unatónicamente el cuerpo de un reptil de esta familia se verá que la mayor parte de la masa material del ser está representada por los órganos locomotores. Su esqueleto y sus músculos constituyen en peso los nueve décimos de la totalidad del animal como en la gran mayoría de los peces.

Aunque los lacértidos estén muy bien organizados para verificar súbitos movimientos, debemos sin embargo reconocer que su tronco es en general demasiado pesado para que puedan sostenerle las patas, las cuales se articulan en él en ángulos rectos, y cuyos pares se hallan recíprocamente situados á demasiada distancia entre sí para sostener la porcion intermedia de la coluna. Por eso, durante el reposo, su cuerpo se halla constantemente aplicado sobre el plano que le sostiene. Las patas son realmente cortas, pero sus dedos tan largos que las manos ó los piés igualan en longitud al antebrazo ó á las piernas, estando profundamente divididos en toda la extension de las falanges en cuatro ó cinco partes desiguales, bien distintas unas de otras, sin membranas intermedias, y terminadas cada una por uñas robustas y corvas.

Cuando los lacértidos se mueven sobre un suelo pedregoso ó cubierto de plantas de poca talla, se auxilian mucho con su cola, conforme se nota en los ofidios, cuando se les introduce en agua, cuyas ondulaciones originadas por el animal depende principalmente de la movilidad de la coluna. En los lagartos, siendo entonces inútiles sus miembros, no los despliegan sino en el sentido de la longitud del tronco, á fin de que presenten menos resistencia al líquido, en cuya superficie nadan teniendo el cuerpo sumergido. Las patas, sin embargo, constituyen su mas poderoso agente cuando recorren una playa lisa y llana, ó suben por planos inclinados. En tales casos, la cola parece que mas bien perjudica por su peso, aunque es de suponer que mantenga tal vez el equilibrio, ó bien encorvándose un poco dé al animal la facultad de saltar. Como sea, es lo cierto que á menudo se ven lacértidos sin cola, sin que por eso sus movimientos hayan sufrido de un modo aparente. Ya hemos dicho en mas de una ocasion que la cola se desprende con suma facilidad, sin graves inconvenientes, reproduciéndose muy pronto la parte separada. Sabido es tambien que á menudo la region perdida está reemplazada por una, dos y hasta tres colas, cuando se bifurca una de las dos horquillas. Esta regeneracion de la cola presenta las mas de las veces al exterior escamas diferentes ó verticilos de otra tinta, y las mismas vértebras están reemplazadas por una serie de ternillas que se osifican por completo.

Tanto en lo que llevamos dicho, como en lo que

nos resta decir, en estas consideraciones generales, nos atenemos simplemente á las particularidades propias de los lacértidos, pues en todo lo que no se oponga á estas, se entiende que rige cuanto desenvolvimos con relacion á los saurios en general.

Los órganos de los sentidos han sufrido importantes modificaciones, si bien, como ya es de suponer, no es muy considerable su desarrollo. El tacto se halla embotado por tegumentos córneos, cuyas modificaciones suministran buenos caracteres. El oido y el olfato existen evidentemente, pero dirigen muy poco los movimientos del animal, pues es mudo en ambos sexos aun en la época del celo, y en vano tambien la presa que buscan manifestaria de lejos su presencia mediante sus emanaciones. El gusto se halla al parecer mas desarrollado, atendido que su lengua está constantemente húmeda, siempre móvil, exértil, y atendida tambien la prévia masticacion á que someten los alimentos. Todos, sin mas que una excepcion, tienen ojos con párpados movibles y viven á la luz.

La piel de los lacértidos presenta muchas modificaciones importantes segun las partes del cuerpo, tomando ademas las láminas córneas que cubren el epidermis los nombres de placas, escamas, escamitas, laminitas, granitos, etc,, segun su forma.

Las que protegen el cráneo, ó sea el llamado escudo supra-craneal, se hallan íntimamente pegadas á los huesos, y son de ordinario lisas en su superficie exterior. Sus bordes están tan perfectamente unidos, que parece que solo formen líneas yustapuestas, que hasta continúan cuando el epidermis, en la época de la muda, se desprende en una sola pieza. Estas placas, en número harto constante, afectan formas particulares que varian segun las especies. Se han dividido en medias y laterales. Las primeras son sencillas, impares, angulosas y siempre simétricas; las otras son dobles ó pares, en general mas redondeadas y se corresponden de derecha á izquierda. Las medias se llaman sincipitales, micraneales ó mesocefálicas, pero como son impares se deja su nombre en singular. Contándolas de atrás adelante se designa la última del lado posterior de la cabeza como la *occipital*. La que sigue, situada entre las dos piezas laterales, se llama *interparietal*. Vienen despues sucesivamente la *frontal*, la *internasal* y por fin la *rostral* que termina el hocico. Total: cinco placas sincipitales medias. Los pares laterales examinados en el mismo órden, del occipucio á la frente, toman sucesivamente estos nombres: las últimas son las *parietales*, y luego las *fronto-parietales*, los pares *palpebrales*, cuyo número varía segun el género y hasta las especies; las *fronto naso-rostrales*, y las *naso-rostrales*. Hay en seguida á cada lado de la parte anterior de la cabeza, region de figura triangular, comprendida entre la punto del hocico, y el borde anterior de la órbita, y que denominaremos *frenal*, algunas otras placas, de las cuales una, dos y hasta tres contribuyen á veces á formar el contorno escamoso de la abertura de las narices. Estas placas son las *naso-fronales* inferior ó superior, primera ó segunda *post-naso-frenal*, segun su posicion y sus relaciones con las placas inmediatas. Adviértase, sin embargo, que algunas de estas placas faltan en ciertos casos, al paso que en otros su número es mas crecido. Con efecto, en el género Thorictis se ven, ademas de las placas ordinarias, dos pares de *post-naso-rostrales* laterales, un par de *post-naso-parietales* y un par de *occipitales* laterales.

Las placas *labiales* cubren el contorno de ambas mandíbulas, presentándose en general muy pulimentadas en la superficie, diversamente redondeadas ó enclavadas entre las piezas inmediatas, pero talladas en escuadra por el lado de la hendedura de la boca. Las *labiales inferiores* raras veces forman una doble fila, y las *sub-maxilares* adquieren dimensiones muy considerables. Las placas denominadas *rostral* y *mental*, forman parte de las filas labiales y ocupan su porcion media. La una protege el hocico y la otra la barba.

Las escamas *cervicales* caracterizan ciertos géneros por su presencia ó por su falta; en este último caso se observan en el cuello varios pliegues trasversos, cuyo número varia, como en los géneros Salvator, Thorictis, Crocodilurus, Cuemidophorus, Ameiva y Aporomera. Los demás tienen un collar muy distinto formado por escamas redondeadas ó acuminadas en el borde libre; unas veces son lisas, y otras llevan en medio una pequeña quilla.

Los *granitos* se observan de ordinario en los pliegues del cuello, debajo del collar y en el contorno de la cloaca. Algunos géneros (Tachydromus) los tienen en los costados y en los dobleces de los muslos y de los brazos. Siempre los hay en las plantas de los piés, y en las palmas de las manos.

Las láminas ventrales se hallan distribuidas con muchísima regularidad, son de forma cuadrangular las mas de las veces, pero de ángulos redondeados. Preséntanse como encajadas y dispuestas en fajas longitudinales, cuyo número varia entre seis y diez y ocho; y al propio tiempo se cuentan de veinticuatro á treinta y seis fajas trasversas. De ordinario son lisas y brillantes esas placas ventrales; encontrándose recargadas en los tropidosaurios, y en algunos otros, como en los Centropyx, los cuales las tienen ademas aquilladas.

Por lo que hace á los tubérculos de los muslos y á los escuditos de las piernas se observan notables diferencias. A lo largo del borde interno del muslo se ven los tubérculos atravesados por un poro, y dispuestos regularmente en líneas longitudinales sencillas, pero su número varia en una misma especie. Unas veces están muy distantes unos de otros, y otras muy aproximados. Vense tan solo algunas en la base del muslo en los taquidromos. Los escuditos de las piernas no presentan particularidad alguna en los Aporomera, Tropidosaurus y Dracæna; pero están muy desarrollados en los Salvator, Lacerta y Ameiva. Los Centropyx y otros muchos los tienen aquillados.

Las escamas de la cola son en general placas dispuestas en anillos ó en verticilos. En los mas de los géneros están aquilladas.

Los colores de la piel varian muchísimo, siendo el mas comun el verde en sus diversos matices. El amarillo, el gris, el negro, el blanco, el azul y el rojizo, forman manchas, líneas ó sinuosidades bastante constantes en los individuos, empajados ó conservados en alcohol.

Todos los pormenores que acabamos de exponer indican que el cuerpo de estos reptiles solo goza muy débilmente del tacto pasivo ó de la sensacion que resulta del contacto de la materia, pues su cuerpo se halla al nivel de la temperatura de los objetos que les tocan, no pudiendo apreciar el calor y el frio cuando tiende á establecerse el equilibrio recíproco. Podemos ademas deducir tambien que el tacto activo se hallará en ellos poco desarrollado, en razon de los granitos y de las láminas córneas que cubren las articulaciones de los dedos. Solo la lengua podria auxiliar esa percepcion que por otra parte es casi nula.

Poco valen los órganos olfatorios. Sus narices son poco extensas, y se abren al exterior por medio de dos agujeritos, protegido cada uno de ellos por una especie de válvula membranosa, situada en el contorno de la abertura que se nota en una ó muchas escamas llamadas nasales. Su trayecto es muy corto, porque abocan á la cara palatina de los huesos incisivos. No se ven grandes anfractosidades, ni láminas cubiertas por la membrana olfatoria, aunque estén húmedas y un poco mucosas en el interior. Por otro

parte la respiracion funciona de un modo arbitrario, y á menudo á largos íntervalos, y sin embargo la materia odorífera no tiene otro punto donde obrar. Pocos son los instantes de la vida en que se haga sentir esa necesidad en los lacértidos, pues ni la presa es descubierta por sus emanaciones, ni los individuos exhalan olores en la época en que los sexos sienten la necesidad de la reproduccion.

Las orejas se hallan constantemente aparentes en los lacértidos. Distínguense muy bien los conductos auditivos en la parte posterior y lateral del cráneo. La membrana del tímpano, aunque bastante á menudo dentro del canal, es muy visible. La cavidad timpánica se abre evidentemente en la garganta, notándose en aquella varias piezas óseas análogas á las de los mamíferos, y que á no dudarlo constituyen un órgano repetidor de los sonidos. Sabido es por otra parte que los lagartos gozan de excelente oido, pues huyen al menor ruido para librarse de los peligros.

Los sabores son igualmente percibidos por estos animales, pues mascan, segregan saliba, y si el alimento les gusta, recogen sus menores partículas para saborear al parecer su parte líquida. Su lengua carnosa, móvil, constantemente húmeda, y cubierta de papilas, debe darles los medios que encontramos en los mamíferos.

Por fin, los ojos están perfectamente organizados para apreciar las modificaciones que experimenta la luz en las superficies de los cuerpos. Los órganos de la vision se hallan muy desarrollados, relativamente al tamaño de los individuos, y cuando existen, constan de tres párpados. Las lágrimas son segregadas por una glándula, pasando por un canal lacrimal á las narices y de estas á la boca.

Pocos serán los pormenores que demos acerca de los órganos de la nutricion. Sin embargo, M. Dugés dice que la deglucion en los lagartos se verifica lamiendo, como los perros, para evitar que penetren en la glótis, la cual no está protegida por ninguna ternilla en forma de válvula movible. Por eso se le ve mojar rápidamente y levantar su lengua móvil, cuando lamen la clara y la yema de los huevos, manjar para ellos muy apetitoso. Los alimentos que prefieren son los insectos, los pequeños moluscos terrestres y las lombrices. Su boca está menos hendida de lo que á primera vista parece, porque los músculos se avanzan en la comisura. Sin embargo, las mandíbulas son robustas, hallándose muy desarrollados los músculos inmediatos, sobre todo el masetero y los pterigoideos. Obran con tanta energia y constancia que se pueden trasladar los lagartos á grandes distancias, suspendidos de la punta de un baston que se les hace morder, dejando impresas en él las huellas de sus dientes.

El número, la forma y las proporciones de los dientes son muy varias. No hay ningun género acrodonte, como creia Wagler, sino que todos son pleurodontes. En algunas especies, los molares, cuyas coronas principian por llevar cúspides, adquieren la forma redondeada y completamente tuberculosa (Dracæna y otros géneros). Duméril comprobó el hecho de que los dientes palatinos no se encuentran en todos los individuos de la misma especie, y que en muchas desaparecen á una edad avanzada.

Los lacértidos apenas difieren de los demás saurios por sus órganos de la generacion. Los machos son mas pequeños, mas esbeltos y están mejor colorados que las hembras, siendo á menudo mas vivos los colores en la época del zelo. En los machos se observa que la base de la cola está como ensanchada y deprimida, al paso que en las hembras es comparativamente mas estrecha, circunstancia que depende de los estuches que reciben á los dos penes, los cuales, en el animal vivo, se hacen salir con mucha facilidad, á la menor presion que se ejerza lateralmente en dicha parte. En algunos hasta se ven en la base de la cola, al exterior del ano, uno ó dos tubérculos cónicos, que son unas especies de espolones destinados al parecer á excitar ó á favorecer la cópula. Varias hembras son orovivíparas ó conservan los huevos en los oviductos, saliendo por lo tanto vivos todos los hijuelos. Con estas especies se ha formado el género de los *Zootoca* ó lagartos vivíparos. Hemos dicho ya, al hablar de la piel, que los pequeños lacértidos conservaban durante algun tiempo una especie de librea, ó sean varias manchas, las mas de las veces dispuestas en fajas longitudinales que luego desaparecen.

Hemos expuesto ya, al tratar de la reproduccion de los reptiles en general (pág. 41, col. 2.ª) que se notaban en estos seres muchos ejemplos de huevos dobles, es decir, que contenian, en una misma cáscara, los géneros vivificados de dos individuos, resultando de su desarrollo, seres mas ó menos reunidos, ó especies de monstruosidades por exceso de partes. Redi, Aldrovandi, y antes que ellos el mismo Aristóteles, hablaron de serpientes de dos cabezas, y efectimamente, en las colecciones de los Museos de historia natural, se conservan ejemplares de esta clase. Se han observado saurios con miembros supernumerarios. El Museo de París posee, conservado en alcohol, un lagarto jóven con dos cabezas y dos cuellos bien distintos. Mr. Beltrani presentó al Instituto de Francia, en 1831, otro individuo que sirvió durante su vida para hacer curiosas observaciones. Tuvósele cautivo alimentándole pór espacio de cuatro meses: las dos cabezas comian á la vez, si se daba comida á ambas, pero si solo se presentaba á una se esforzaba la otra para arrebatársela. El animal tenia cinco patas, y la supernumeraria, que era monstruosa, estaba situada en la parte media, entre los dos cuellos, y presentaba nueve dedos desiguales en longitud. Duméril pudo ver muerto á este animalito, y Mr. Isidoro Geoffroy, en el tomo 3.° de su Tratado de Teratología, refiere este hecho, é incluye el reptil entre las monstruosidades dobles en el grupo de los Sinsominos y en el género de los Derodimos ó gemelos por el cuello.

Hemos hecho observar ya como una circunstancia muy notable, que todos los autosaurios pleodontes son peculiares del Nuevo-Mundo, al paso que los celodontes pertenecen, sin excepcion, á los antiguos centinentes, pues ningun verdadero lacértido se ha recogido hasta ahora en la Nueva-Holanda ni en la Polinesia.

De las diez y nueve especies de pleodontes, dos tan solo (Cnemidophorus lacertoides y C. sexlineatus), viven en la parte septentrional de la América, encontrándose los restantes en el Mediodia de la misma region.

Entre los celodontes, la Europa cuenta representantes de los géneros Tropidosaurus, Lacerta, Acanthodactylus y Psammodromus, es decir, los Lacerta moreotica, L. fitzingeri, L. stirpium, L. vivípara, L. viridis, L. montana, L. ocellata, L. taurica, L. muralis, L. oxycephala y Psammodromus edwarsii. El Mediodia produce el Tropidosaurus algira, que se encuentra tambien en el Norte del Africa; el Lacerta moreotica y L. taurica observados tan solo en Grecia; el L. ocellata que viene tambien de Argel; el L. oxycephala y el L. muralis que se halla, por decirlo asi, esparcido por toda Europa. Despues del L. muralis los que mas avanzan hácia el Norte son el L. stirpium, el L. vivípara y L. montana. El Sur de la Europa y hasta las provincias meridionales de Francia dan el Acanthodactylus vulgaris y el Psammodromus edwarsii.

El Africa, en sus regiones septentrionales, produce, ademas del Tropidosaurus aldgira y del L. ocellata, el Mauritánico, el Eremías rubropunctata, E. guttulata, E. pardalis, dorsalis, E. cœruleo-ocellata y el Scapteira grammica; y luego los Acanthodactylu

boskianus, A. scutellatus y A. savignyi. En las regiones australes viven el Tropidosaurus capensis y el T. savignyi ó el lagarto llamado Duméril por Mr. Milne Edwards, y los Lacerta delalandii, L. tessellata, L. teniolata y L. lúgubris; los Eremia knoxii, E. capensis, E. burchelli, E. namaquensis, E. lineo-ocellata, E. undata y E. ctenodactylus. En el Oeste el Acanthodactylus savignyi, descubierto en el Senegal por Adanson. Por fin, en dos de sus islas (Madera y Tenerife) viven los L. galloti y L. dugesii.

El Asia hasta ahora solo ha dado á los naturalistas dos especies, que son el Ophiops elegans que vive en la parte occidental y el Calosaurus leschenaultii, que procede de las Indias.

El siguiente cuadro indica con completa claridad sus moradas.

REPARTICION GEOGRAFICA DE LOS LACERTIDOS.

GÉNEROS.	EUROPA.	EN LAS DOS.	AFRICA.	EN LAS DOS.	ASIA.	AMÉRICA.	AUSTRALASIA Y POLINESIA.	NUMERO TOTAL DE LAS ESPECIES.
CROCODILURUS. . .	0	0	0	0	0	1	0	1
THORICTIS.	0	0	0	0	0	1	0	1
NEUSTICURUS. . . .	0	0	0	0	0	1	0	1
APOROMERA.	0	0	0	0	0	2	0	2
SALVATOR.	0	0	0	0	0	2	0	2
AMEIVA.	0	0	0	0	0	6	0	6
CNEMIDOPHORUS. .	0	0	0	0	0	4	0	4
DICRODON.	0	0	0	0	0	1	0	1
ACRANTUS.	0	0	0	0	0	1	0	1
CENTROPYX. . . .	0	0	0	0	0	1	0	1
TACHYDROMUS. . .	0	0	0	0	1	0	0	1
TROPIDOSAURUS. . .	0	1	1	0	1	0	0	3
LACERTA.	9	1	8	0	0	0	0	18
OPHIOPS.	0	0	0	0	1	0	0	1
CALOSAURUS. . . .	0	0	0	9	1	0	0	1
EREMIAS.	0	0	10	3	0	0	0	13
SCAPTEIRA.	0	0	1	0	0	0	0	1
ACANTHODACTYLUS.	1	0	4	0	0	0	0	5
PSAMMODROMUS. . .	1	0	0	0	0	0	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo.	11	2	24	3	4	20	0	64

Carlos Luciano Bonaparte, Teodoro Cocteau, H. J. M. Daubenton, Desmoulins, Antonio Dugés, Milne Edwards, Eversmann, José Gene, Pablo Gervais, Holandre, Nicolás José Jacquin, Krynichi, Michahelles, Reichenbach, Reuss, Julio Cesar Savigny, Schinz, Schreibers, Tschudi, Wagler, Wiegmann y G. W. son los principales autores que han escrito trabajos especiales sobre la familia de los lacértidos. La índole de esta obra no nos permite entrar en mas pormenores.

PRIMERA SUB-FAMILIA.--AUTOSAURIOS PLEODONTES.

Hemos visto ya que los lacértidos propiamente dichos, pueden dividirse en dos séries, atendiendo á la direccion de los dientes al salir de las encías, y sobre todo á su estructura. Unos, con efecto, los tienen mazizos ó sin cavidad en la base ó en la raiz, en cuyo caso es lo mas comun que se dirijan oblicuamente al exterior, tales son los Pleodontes; al paso que en los otros géneros, que son mucho mas numerosos, estos dientes se hallan excavados ó presentan un hueco interior en la base, en cuyo caso están de ordinario implantados verticalmente y como erectos en el borde de las encías; tales son los Celodontes.

La primera sub-familia de los lacértidos comprende, pues, lar especies de lagartos con los dientes macizos y echados oblicuamente al exteroir de ambas mandíbulas. Se les puede dividir en dos grupos, atendiendo á la conformacion de su larga cola, que unas veces está comprimida de derecha á izquierda, de modo que hace oficio de remo en el agua donde suelen nadar estos reptiles. Con motivo de esa particularidad se les denomina Comprenicaudes ó Cateturos, por oposicion á los del segundo grupo, de cola generalmente cónica ó no comprimida, y que se disignan con la calificacion de Conicicaudes ó Estrongiluros.

Todos los autosaurios pleodontes son originarios del Nuevo-Mundo.

PRIMER GRUPO.

COMPRESSICAUDOS

ó CATETUROS.

Comprendemos bajo esta denominacion tres géneros de lacértidos, que reunen pocas especies, si bien son estas las de mayor tamaño. su fisonomía les distingue desde luego de todos los demás géneros de la misma familia. Depende esto principalmente de su larga cola comprimida que les asemeja á primera vista á los cocodrilos. Ademas lleva tambien dos crestas aserradas en toda su longitud, con la diferencia de que permanecen distintas, pues sabido es que en los cocodrilos se confunden para no formar mas que una luego que llegan á cierta distancia en la parte posterior del cuerpo.

Los cateturos son reptiles que, si bien carecen de patas palmeadas como las de los cocodrilos, pasan no obstante, lo mismo que estos, la mayor parte de su vida en medio de las aguas. Los viajeros les han visto siempre en los rios y en los grandes lagos, ó bien en las sábanas inundadas de la América meridional.

PRIMER GÉNERO.

CROCODILURUS.

(Spix.)

Sinonimia: *Dragonne* (en parte) de Cuvier.; —*Ada* (en parte de Gray.

Caracteres: Lengua de base no envainadora, dividida bastante profundamente en su punta, en dos filetes aplanados; con papilas escamiformes romboidales recargadas; paladar no dentado; dientes intermaxilares cónicos, los maxilares comprimidos, los anteriores sencillos, los posteriores tricúspides; ventanas nasales casi en forma de media luna, abiertas de detrás adelante entre tres placas; con párpados; membrana del tímpano tensa á flor del agujero auricular; dos pliegues trasversos, sencillos, debajo del cuello; vientre con plaquitas cuadriláteras, lisas, en quincuncio; poros femorales; cinco dedos en cada pata, ligeramente comprimidos, no aquillados por debajo; dos de los posteriores dentados lateralmente.

La situacion de las ventanas nasales muy cerca de la punta del hocico, entre tres placas diferentes, es un carácter por medio del cual se distinguen desde luego los crocodilu,os de los otros dos géneros que componen con ellos el pequeño grupo de los lacértidos cateturos. Con efecto, la nariz de los thorictis solo se halla circunscrita por dos placas, y la de los neustricuros se parece á un simple agujero abierto en medio deuna placa única. Si se comparan en seguida estos mismos crocodiluros con los géneros thorictis y neusticurus, se ve que difieren tambien del primero, por la falta de grandes escudos aquillados en el dorso, y del segundo, por la presencia en la region inferior del cuello, de dos plieques trasversos sencillos, en vez de un collar escamoso, es decir, de un solo pliegue con una orla de escamas mas dilatadas que las de las regiones dilatadas.

Los crocodiluros presentan formas no menos esbeltas que la mayor parte de los saurios de la familia á que pertenecen. Su cabeza, de forma piramidal, está bastante afilada, sin que por eso termine positivamente en punta su hocico; pero tampoco es ni con mucho tan obtuso como el de los torictis, ni deprimido como en los neusticuros, ni muy aplanado de derecha á izquierda como en los ameivas y los ecnemidoforos.

La lengua de los crocodiluros se parece á una cinta que se angosta desde su orígen hasta la punta, dividiéndose en dos filetes lisos, cuya longitud constituye los dos tercios del órgano. Esta lengua no presenta en la base fosa alguna para recibir, como una vaina, parte de su extension posterior conforme se ve en los ameivas y los centropix. Su superficie lleva papilas casi planas, de apariencia de escamas, á causa de su forma romboidal, aunque un poco redondeada por detrás, y de su disposicion ligeramente recargada.

La mandíbula superior tiene delante once dientes intermaxilares pequeños, cónicos, sencillos; y á cada lado de quince á diez y siete maxilares mayores y comprimidos, de los cuales los cuatro ó cinco primeros son puntiagudos y están un poco encorvados ha-

cia atrás, al paso que todos los restantes son rectos y tienen su vértice dividido en tres puntas que acaban por desaparecer mas ó menos completamente con la edad. Los dientes maxilares inferiores se parecen á los superiores, contándose unos veinte y dos á la derecha y otros tantos á la izqnierda. Los primeros maxilares, superior ó inferior, son sin embargo un poco mas largos que los que inmediatamente siguen; pero los que continuan la fila son por lo menos tan largos y mas robustos. El paladar carece de dientes. La membrana del tímpano, muy grande y circular, cierra el agujero auricular en cuyo borde se halla tensa.

Vénse dos párpados bien distintos que forman cada uno un pliegue cuando se separan entre sí. El inferior está mucho mas desarrollado que el superior; pero ambos llevan un enladrillado de plaquitas escamosas y poligonales.

Las narices se abren en el vértice del *canthus rostralis*. Su abertura se dirige hácia atrás, es al parecer triangular ó de forma de media luna, y se encuentra entre tres placas relacionadas, una con la rostral, otra con una grande post-nasal, y la tercera con la primera labial superior. Varias grandes láminas angulosas y regulares, protegen toda la superficie de la cabeza; tales son una rostral, dos naso-rostrales, una inter-nasal, dos naso-frontales, una frontal, dos fronto-parietales, dos parietales, una interparietal, una occipital, dos occipitales posteriores y cuatro supraoculares á cada lado.

La piel de la region inferior del cuello, hácia la mitad de su longitud, forma un primer pliegue trasverso, sencillo, debilmente marcado; y luego, muy cerca del pecho, se ve otro mas pronunciado, que se prolonga á derecha y á izquierda, hasta encima del punto de insercion del brazo con el cuerpo.

La escamacion de la region superior del tronco se compone de piececitas subhexagonales, tectiformes, no recargadas, dispuestas en fajas trasversas; y la del vientre consta de plaquitas cuadradas, oblongas, unidas y distribuidas en quicuncio.. A lo largo de cada costado se nota una serie de pliegues que forman ángulos agudos, dispuestos de tal suerte que constituyen un dibujo que representa un conjunto de dientes en forma de sierra.

Las patas terminan cada una en cinco dedos desiguales, un poco comprimidos, con uñas cortas pero bastante robustas. En el par anterior el primer dedo es el menos largo, siguiendo luego el quinto, y en seguida el segundo y el tercero, pues el cuarto apenas le excede un poco en longitud. La desigualdad de los dedos de las extremidades posteriores es mucho mayor que la de las anteriores; pues los cuatro primeros aumentan gradualmnte en longitud, pero en una proporcion tal que el cuarto viene á ser cuatro veces mayor que el primero, y el quinto ni siquiera llega por completo á ser tan largo como el tercero. Ademas el tercero y el cuarto dedos posteriores llevan á cada lado una fila de escamas que forman una serie aserrada; pero su cara inferior, lo mismo que la de todos los demás dedos, presenta plaquitas cuadriláteras, enteras y recargadas.

Una pequeñísima fila de poros femorales.

La cola, que no mide menos de los dos tercios de la longitud total del ser, va siempre comprimiéndose mas y mas, desde su raiz á la punta. Por eso la segunda mitad de su extension se parece, por decirlo así, á una lámina muy delgada teniendo presente que la primera mitad es plana por encima, á pesar de que debajo forma un ángulo redondeado. Lleva dos crestas aserradas y bien separadas en toda su longitud.

La especie única que compone el género Crocodilurus, era para Daudin un tupinambis, en cuyo grupo se encontraba reunida con el salvator merianæ y con la mayor parte de las especies que forman nuestro género Varanus.

Cuvier fue el primero que, en 1817, le separó de los Tupinambis de Daudin, para formar con él y con el Salvator, del cual le aisló, en 1829, para incluirle en el género Dracæna de Daudin.

Mr. Gray, si bien prohijó las ideas de Cuvier sobre las relaciones que enlazan el Tupinambis lacertinus con el Dracæna lacepedii, sin embargo reunió estos dos saurios para formar el género Ada, en el último sinopsis que publicó insertó al final del tomo noveno de la traduccion inglesa del Reino animal de Cuvier, por Pidgeon y Griffith. El nombre *Adda*, asi escrito, lo aplican los árabes segun Forskael, al cocodrilo terrestre ó Σκιγκος. *El dhab ó d' Kabhab*, palabra hebrea corrompida por tradicion. *Arabes et Chaldæi dab et al dab dicunt* (Gesner *de scinco*, pág. 25.) Bruce le llama *El adda*.

La creacion del género Crocodilurus pertenece á Spix, quien no supo sin embargo fijar los verdaderos caracteres distintivos, pues á su modo de ver, la forma comprimida de la cola y la doble cresta de la misma, eran las únicas diferencias que habia entre el género que nos ocupa y el de los Salvator ó de los Tupinambis que es como él los llama. No obstante, hay otros de mayor valor, indicados ya por Wagler; y basados en la forma de la lengua, la estructura de los dientes y la situacion de las ventanas nasales.

ESPECIE ÚNICA.—CROCODILURUS LACERTINUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Tupinambis lacertinus* de Daud.;—*Le Sauvegarde Lézardet* y *La Dragonne Lézardet* de Cuv.;—*Crocodilurus amazonicus* de Spix, Wagl., Eichw., Schinz;—*C. ocellatus* de Spix;—*The Dragon Lizardet* de Griff.;—*Double cristed Ada* de Gray.

Caracteres: Partes superiores del cuerpo de un todo pardusco sembrado de manchas negras; garganta y vientre amarillos (adulto); costados negros, con puntos oculiformes blanco-rojizos; regiones inferiores blancas, manchadas de negro (jóven).

Su tamaño varía entre dos y tres piés, y vive en el Brasil y en la Guyana.

II GÉNERO.—THORICTES.

(Wagler.)

Sinonimia: *Dracæna* de Daud.;—*Ada* (en parte) de Gray.

Caracteres: Lengua? dientes intermaxilares cónicos; los maxilares tuberculosos (en los adultos); paladar no dentado; ventanas nasales circulares, abiertas en medio de una sutura que une longitudinalmente dos placas nasales, situadas una encima y otra en la punta del hocico; con párpados; una membrana del tímpano tensa á flor del agujero auricular; debajo del cuello un doble pliegue no orillado por escuditos; vientre con plaquitas cuadriláteras, numerosas, lisas, y en fajas suboblicuas; poros inguinales; patas con cinco dedos ligeramente comprimidos, no aquillados por debajo; dentado el borde interno de

los dedos cuarto y quinto de las estremidades posteriores.

Los torictes (θωρηκτης, *armatus*) se distinguen particularmente de los crocodiluros en que su dorso presenta, mezclados con pequeñísimas escamas recargadas, grandes escudos escamosos muy aquillados, y en que el orificio externo de sus narices, en vez de ser triangular y de hallarse situado entre tres escuditos, solo forma un simple agujero redondeado, abierto en medio de una sutura que une entre sí dos placas sumamente desarrolladas. Comparados con los rensticuros, se ve que difieren por las narices, las cuales en estos últimos, se manifiestan á cada lado bajo la forma de un agujerito en medio de una placa única; por los dos pliegues sencillos que hay debajo de su cuello en vez de un collar escamoso, por la disposicion no recargada de sus placas ventrales; y por la presencia de una serie de dientes á lo largo del borde interno de dos de sus dedos posteriores.

La cabeza representa una pirámide de cuatro caras casi iguales, que tienen su vértice muy obtuso.

Los dientes maxilares, en número de nueve, son pequeños, pero no completamente cónicos pues presentan una ligera compresion de delante atrás. Cuéntanse diez maxilares superiores y doce inferiores á cada lado, los cuatro ó cinco primeros son cónicos si bien dejan presentir ya la forma tuberculosa ó casi esférica que afectan los siguientes que son súmamente gruesos. Duméril cree que esa forma y ese gran desarrollo de los dientes maxilares posteriores no constituyen un carácter particular de los torictes, sino que dependen de la edad adulta de los dos únicos individuos que hasta ahora se han observado. Es probable que en las épocas menos avanzadas de su vida, lo mismo que los Salvator en los cuales la edad vuelve tuberculosos los maxilares posteriores, tengan esos mismos dientes mas ó menos comprimidos y divididos en su vértice, ya en dos, ya en tres puntas romas. El paladar de los torictes no está dentado. Ignórase cual sea la conformacion de su lengua, porque ningun Museo posee ejemplares de este género conservados en alcohol ó espíritu de vino.

Las ventanas nasales son dos agujeros circulares como abiertos perpendicularmente muy cerca de la punta de la nariz, en medio de la línea de articulacion de dos grandes placas situadas la una encima, y la otra al lado del hocico, es decir en el vértice de la region frenal ó *canthus rostralis*, segun Wagler.

Los torictes, tienen mas placas cefálicas que la mayor parte de los otros géneros de la misma familia; puesto que entre ellos se observan varias de que carecen los demás lacértidos : tales son cuatro placas situadas de dos en dos entre las naso-rostrales y la inter-naso-rostral (por cuyo motivo se encuentra esta echada muy atrás de las naso-rostrales), luego dos á la derecha y dos á la izquierda de esas cuatro; enseguida una situada en el ángulo látero-posterior de cada fronto-parietal, y por fin muchas pequeñitas, dispuestas regularmente en las partes laterales del borde posterior del cráneo, cuya occipital ocupa la parte media. Designaremos estas placas suplementarias con los nombres de primeras y segundas posteriores naso-rostrales, de primeras y de segundas posteriores naso-rostrales laterales, de posteriores fronto-parietales y de occipitales laterales. La region frenal (*canthus rostralis* de Wagler), ó cara lateral del hocico comprendida entre la órbita y la punta de la nariz, está cubierta por una de las dos placas que tocan á esta, la naso-frenal y por una posterior-naso-frenal, seguida de dos pre-orbitarias, detrás de las cuales hay todavía algunas plaquitas dispuestas sin regularidad, alrededor del borde de la órbita.

Véanse dos párpados, de los cuales el superior es mas corto que el inferior. Este al bajar y el otro al subir, forman un pliegue bastante marcado. La membrana del tímpano se halla tensa completamente al exterior del agujero auricular, su forma es subcircular y su diámetro bastante considerable.

La piel de la region inferior del cuello forma dos pliegues trasversos sencillos, situados, el uno en el orígen del pecho, y el otro un poco mas adelante. Ademas hay otros pliegues trasversos ó verticales á á lo largo de los costados.

Los miembros presentan un desarrollo proporcionado al del cuepo. Los cinco dedos de cada pata están ligeramente comprimidos, pero no aquillados por debajo; si bien dos de los posteriores ostán aserrados en su borde interno. Las uñas son medianamente largas, bastante robustas, comprimidas, un poco arqueadas y huecas inferiormente. En las manos el primer dedo es el mas corto, siguiéndole luego el quinto, el segundo, y el tercero y el cuarto que son casi de igual longitud. Los cuatro primeros dedos de los piés van alargándose gradualmente, ó estén, como suele decirse, escalonados, pero el quinto es un poco mas corto que el segundo. En cada lado de la region preanal se ve una fila de escamas ciclo-poligonales, con un pequeño poro en medio de cada una de ellas, pero esta fila de poros apenas desciende á la cara inferior del muslo.

La cola, comprimida absolutamente del mismo modo que en el género anterior, lleva dos crestas aserradas y completamente separadas.

La parte superior del cuerpo presenta escudos escamosos de forma semejante á los cocodrilos. A proporcion son bastante grandes y se hallan dispuestos en series longitudinales; pero estas, en vez de estar juntas, se hallan separadas por escamitas ovales, un poco prolongadas, recargadas y ligeramente aquilladas. El pecho y el vientre están protegidos por ceñidores de plaquitas cuadriláteras y oblongas que presentan en el sentido de su longitud una débil quilla que las divide por igual por la mitad, y en cuya extremidad lleva la placa un pequeñísimo poro.

El género Thorictes fue establecido por Daudin en su Historia natural de los reptiles. Llamóse primero *Dracœna*, pero Wagler le mudó el nombre dándole el que hoy admitimos, pero obrando opuestamente á los principios de una buena nomenclatura, pues Linneo le habia impuesto ya á un género de plantas. Por lo demás, el nombre Dracæna trasportado de la especie al género á que dió márgen, le fue aplicado por Lacépède, á consecuencia de haber mal interpretado este autor una de las figuras de la obra de Séba, figura que ya antes habia servido á Linneo para tipo de su Lacerta dracana, inscrito en la duodécima edicion de su *Systema naturœ*. Con efecto, la figura en cuestion (lámina 101 del tomo 2.° del tesoro de la naturaleza de Séba), lejos de pertenecer á la especie que nos ocupa, presenta un saurio de una familia completamente distinta, es decir, el Varanus bengalensis en su edad adulta.

Lacépède y Daudin habian puesto su Dracæna junto á los cocodrilos, fundándose tan solo en la compresion de la cola y en el desarrollo de los escudos aquillados de los tegumentos de su dorso. Pero los adelantamientos sucesivos en el profundo estudio de su organizacion y de su modo de vivir, dieron márgen á que los cocodrilos y los dracœnas formasen parte de familia, ó de órdenes distintos segun las ideas de los autores.

Nuestros torictes, ó mejor el género Dracæna de Daudin, fueron inscritos en la familia de los lacértidos, en la primera y en la segunda edicion del Reino animal de Cuvier, con la diferencia, sin embargo, de que en la segunda incluia en ella tambien el Tupinambis lacertinus de Daudin, ó nuestro Crocodilurus, cacertinus, el cual, en la primera, entraba en los Salvator.

Gray aceptó el género Dracæna de Daudin tal cual lo dejó Cuvier en 1829, pero tambien le pareció, sin duda por los mismos motivos que á Wagler, que debia darle otro nombre, en cuya eleccion á nuestro modo de ver no estuvo tan feliz como el erpetólogo aleman. Llamóle *Ada*, palabra griega que significa gozo, alegría. Merrem fundió el género Dracæna en un *Tejus*.

ESPECIE ÚNICA.—THORICTES DRACÆNA.

(Duméril.)

Sinonimia : *La Dragonne* de Lacép., Daub., Bonnat., Latr., Cuv., de B. de S. V.;—*Lacerta dracœna* de Linn.;—*L. caudiverbera cordylus* de Séb.;—*Bicarinated Lizard* de Shaw.;—*Dracœna guianensis* de Daud.;—*Tejus crocodilinus* de Merr.;—*La grande Dragonne* de Cuv.;—*Thorictis guianensis* de Wagl. y Wiegm.;—*The great Dragon* de Griff.;—*Conmon Ada* de Gray.

Caracteres : Partes superiores de un tono oliváceo uniforme; regiones inferiores amarillentas, matizadas de verde oscuro.

Mide cerca de un metro. Es especie originaria de la América meridional. El Museo de historia natural de París lo recibió hace muchos años de la Guyana merced á Mr. Laborde, pero no le han vuelto á mandar ningun otro ejemplar no obstante de haber llegado varias remesas de aquel mismo país. Habitaria tambien Méjico si, como cree Duméril, es la misma especie, el lagarto que los señores Humboldt y Bompland tuvieron ocasion de observar en el lago de Valencia. En la Guyana vive en las sábanas inundadas, pretendiendo Mr. de Laborde que permanece mas bien en tierra que en el agua. De Lacépède cuenta, refiriéndose al mismo observador, que se esconde en agujeros, y que la hembra pone muchas docenas de huevos.

TERCER GÉNERO.

NEUSTICURUS.

(Duméril).

Caracteres : Lengua de base no envainadora, medianamente prolongada, dividida bastante profundamente en su punta, con papilas escamiformes y recargadas; sin dientes en el paladar; los intermaxilares cónicos; los maxilares comprimidos y tricúspides; ventanas nasales muy pequeñas, redondeadas, en el centro de una grande placa oval, aplanada, situada en el lado del hocico; con párpados; una membrana timpánica distinta tensa dentro del agujero auricular; un solo pliegue trasverso debajo del cuello; vientre con plaquitas cuadriláteras, lisas, recargadas, de borde libre redondeado, dispuestas en series longitudinales rectilíneas; cinco dedos no aquillados en su superficie inferior, sin dientes aserrados en sus bordes; poros á lo largo de la cara inferior de los muslos.

Este género se confunde á primera vista con el Thorictes por la analogía de su escamacion dorsal; pero examinándole con mas detencion se ve que las ventanas nasales son dos pequeñísimos agujeros á derecha é izquierda del hocico, en medio de una placa única; que la piel de la region del cuello solo forma un pliegue trasverso; que su tímpano está sumido en el agujero auricular; que sus escuditos ventrales están recargados; y, por fin, que hay una larga y numerosa serie de poros femorales muy marcados.

Todos los anteriores caracteres alejan igualmente los neusticuros (νευστικος-ουρα, cola nadadora) de los crocodiluros, de los cuales difieren ademas por la no homogeneidad de la escamacion de su dorso.

Los neusticuros tienen la cabeza cuadrangular y bastante deprimida, particularmente en su extremidad anterior, por lo que su hocico es delgado en comparacion del de los crocodiluros, y sobre todo de los torictes. La lengua, que es á lo sumo tan extensible como la de los lagartos propiamente dichos, no presenta por eso vaina ó zurron alguno, destinado á recibir parte de este órgano, cuando entra en la boca, conforme se observa en varios géneros afines tales como los Salvator, Ameiva y Centropyx. Está aplanada, y se angosta á medida que se aproxima á la punta, la cual presenta una escotadura angulosa poco profunda. Su cara superior lleva papilas parecidas á escamas, por su forma losángica y su disposicion recargada.

En la mandíbula superior se encuentran, delante, doce intermaxilares cónicos y sencillos; y á cada lado veinte y dos maxilares comprimidos y todos obtusamente tricúspides. La mandíbula inferior lleva un total de setenta dientes, treinta y cinco á la derecha y treinta y cinco á la izquierda; pero los cinco ó seis primeros son cónicos y los demás están aplanados lateralmente, hallándose divididos en su vértice en tres puntas romas, mas ó menos distintas. El paladar es liso.

La ventana nasal es un agujero extraordinariamente pequeño, abierto en medio de una placa oblonga, situada al lado del hocico, en la region frenal. Es el único caso conocido entre los lacertidos, pues la ventana aparece siempre, en todo ó en parte, en la placa que toca á la vez á la rostral y á la internasal, en el supuesto de que esta última, conforme se ve tan solo en los torictes, no se encuentra echada muy hácia atrás por algunas placas suplementarias que se situan entre ella y la rostral. La placa que lleva el orificio tiene delante otra muy pequeña que la separa de la rostral, y su borde superior se articula con la que es realmente la naso-rostral en todos los demás lacértidos. En cuanto á las placas de la cara superior de la cabeza repiten, en número y en conexiones, casi lo mismo que se ve en los lagartos propiamente dichos, pues solo hay de mas dos post-parietales y las dos occipitales laterales.

El párpado inferior es mas alto que el superior; pero ambos están ribeteados de escamas que impiden la trasparencia.—La membrana del tímpano no se halla tensa á flor del agujero auricular, como en los dos géneros anteriores, sino hundida en el agujero aunque poco profundamente.

La piel de la region inferior del cuello no forma mas que un solo pliegue trasverso orillado de escamas un poco mas dilatadas que las que les preceden. Este pliegue se halla situado en el orígen del pecho.

Los miembros ofrecen el mismo desarrollo que los de los crocodiluros y de los torictes. La longitud de los dedos entre sí es tambien absolutamente la misma; todos tienen su cara inferior lisa; y dos de los posteriores (el tercero y cuarto) no están aserrados sino que á lo largo de su borde exterior ostentan una fila de tubérculos. Con poros en toda la longitud de la cara inferior de los muslos.

La cola, comprimida lo mismo que la de los crocodiluros y de los torictes, lleva igualmente dos crestas bien distintas hasta la punta.

Las escamas de las partes superiores del cuerpo se

dividen en unas que son grandes, aquilladas y en forma de losange, y en otras pequeñas, lisas y de forma irregular. El vientre lleva escuditos ó placas cuadriláteras lisas, recargadas y de ángulos redondeados.

Este género no comprende mas que una especie que es la siguiente:

ESPECIE ÚNICA.
NEUSTICURUS BICARINATUS.
(Duméril.)

Sinonimia : *Lacerta bicarinata* de Linn., Gmel.;— *Dracœna bicarinata* de Guér.;—*Thorictis quianensis* (Pull.) de Wagl.; —*Monitor crocodilinus* de Griff.; — *Custa bicarinata* de Flem.

Caracteres : Parte superior del cuerpo con grandes manchas ó fajas trasversas de un pardo oscuro, sobre un fondo pardo claro; costados y lados de la cola manchados de amarillo sucio sobre un tono oliváceo; partes inferiores de un blanco amarillento.

Mide como cosa de un pié. Provienen de la América meridional y probablemente de la Cayena.

SEGUNDO GRUPO.
CONICICAUDES
Ó ESTRONGILUROS.

Las especies que pertenecen á este grupo no tienen todas la cola perfectamente cónica, pues hay algunos que la presentan tetrágona, pero como sus ángulos están siempre redondeados, resulta una forma que se puede denominar en cierto modo ciclo-tetrágona.

Los pleodontes estrongiluros son mas numerosos en géneros y en especies que los cateturos. La mayor parte tienen la lengua conformada del mismo modo que la de estos últimos, pero en algunos es retráctil debajo de la glótis, ó sea de base envainada, cuya disposicion establece, por decirlo asi, un punto de enlace entre los lacértidos y los varánidos, cuya lengua se halla enteramente alojada en un zurron. Por otra parte hay tambiem entre los estrongiluros un género (el Aporomera) que se aproxima á los varanos, no por la lengua, que es sencilla, sino por la falta completa de poros femorales y por su escamacion cefálica que, en vez de componerse, como en los lacértidos, de grandes placas, cuyo número es bastante limitado y la distribucion muy regular, consta por el contrario de muchas piececitas escamosas, dispuestas casi sin simetría. A la division de los estrongiluros pertenecen igualmente el género Acrantus que es todavía el único ejemplo hoy dia conocido de un lacértido con solo cuatro dedos en cada una de sus patas posteriores.

CUARTO GÉNERO.
APOROMERA.
(Duméril.)

Caracteres : Lengua de base no envainadora, escotada en la punta, con papilas subromboidales, subrecargadas; paladar dentado; dientes intermaxilares cónicos, sencillos; maxilares comprimidos, separados, puntiagudos, arqueados; los primeros sencillos, los siguientes escotados en el vértice de su borde anterior; ventanas nasales abiertas de detrás adelante, en el lado del hocico, muy cerca de su punta entre tres placas; con párpados; una membrana timpánica tensa dentro del agujero auditivo; dos pliegues trasversos sencillos debajo del cuello; placas ventrales pequeñas, cuadriláteras, lisas, en quincuncio; sin poros femorales; cinco dedos un poco comprimidos no aquillados por debajo, los posteriores con el borde interno tuberculoso; cola ciclo-tetrágona.

Este género se distingue desde luego entre todos los de los estrongiluros por la falta completa de poros á lo largo de la cara inferior de los muslos. Esta particularidad, junto con las formas esbeltas y graciosas y con su escamacion, les dan á primera vista, cierto aire de semejanza con los varanos. Pero basta examinar su lengua para reconocer desde luego que no tiene la menor analogía de estructura con la de los saurios de la familia de los varánidos, y que por consiguiente no pueden formar parte de ellos. La lengua de los aporómeras (ἀπορος-μερους, *imperforatus femora*) lejos de poder entrar por completo en una vaina, como en los varanos, ni siquiera tienen en su base la mas mínima depresion para que en ella se aloje en parte, como en los Salvator, Ameiva y otros géneros afines. Mas se parece á la de los lagartos, aunque es un poco mas larga y mas estrecha; consiste en una faja gradualmente angostada de detrás adelante, con una escotadura angulosa en su punta, y en su superficie superior con papilas de forma casi romboidal y ligeramente recargadas.

Los dientes de la mandíbula superior en su extremidad anterior, ó los intermaxilares, son pequeños cónicos, puntiagudos y débilmente encorvados hácia atrás; y los de los lados, como tambien la mandíbula, son mas ó menos largos, robustos, separados, puntiagudos, arqueados y aplanados de derecha á izquierda; los primeros son sencillos al paso que los siguientes vienen en su borde anterior una muesca muy cerca de su vértice. El paladar lleva dientes cónicos bastante robustos, situados en dos líneas oblicuas, una á cada lado de la abertura nasal interna.

Las ventanas de la nariz son dos agujeros dirigidos hácia atrás en el lado de la punta del hocico y rodeados de tres placas cuyos bordes se repliegan en su interior. Los dos párpados están casi desarrollados por igual, observándose ademas que el borde inferior de la órbita forma una eminencia muy pronunciada.— El agujero auditivo es bastante grande, de forma mal determinada, pero distintamente mas alto que ancho, encontrándose detrás de los pliegues verticales de la piel, los cuales sirven al parecer para cerrarle en ciertas circunstancias. La membrana del tímpano se halla tensa dentro del agujero auricular.

La cabeza de los aporómoras es de forma piramidal bastante prolongada. Su cara superior no lleva grandes placas angulosas, situadas de un modo simétrico, como en la mayoría de los lacértidos, sino que son pequeñas, mas numerosas, no siendo tampoco bien regular su disposicion. Por eso la escamacion cefálica de los aporómeras tiene realmente mas semejanza con la de los varánidos y de ciertos iguánidos, que con la de los otros géneros de la familia de los lacértidos.

El cuello no es ni positivamente tetrágono, ni absolutamente cilíndrico, pues participa á la vez de ambas formas. La piel de sus partes laterales presenta dobleces que forman figuras angulosas; y la de su region inferior lleva tambien pliegues, pero que son trasversos y rectilíneos. Cuéntanse tres : uno bien marcado delante del pecho, el segundo, que lo está menos, en



APOROMERA FLAVIPUNCTATA.



SCAPTEIRA GRAMMICA.

medio de la parte inferior del cuello, y el tercero mucho mas débil aun, al través de la garganta.

El tronco, bien que casi de la misma forma que el cuello, es sin embargo mas distintamente cuadrilátero; sin presentar por eso ángulos que no estén redondeados. Esta disposicion se observa mejor en la cola, la cual constituye por lo menos los dos tercios de la longitud total del animal. Lo mismo que en los lados del cuello, hay á lo largo de las superficies laterales dobleces ramificadas como en los cicluros y las iguanas.

Los miembros son bastante prolongados, pero los dedos no son precisamente muy largos. En las patas anteriores el primero es el mas corto, siguiéndole el quinto y el segundo, y luego el tercero y el cuarto que son de igual longitud. Los cuatro primeros dedos posteriores están muy distintamente escalonados, pero el último es un poco menos largo que el segundo. No se ve el menor vestigio de poros femorales. Las partes superiores del tronco ostentan una escamacion de piececitas convexas, no recargadas, dispuestas en filas trasversas. Los escuditos ventrales son pequeños, numerosos, no tienen quillas y están dispuestos en quicuncio.

La cola, no crestada ni dentada, se halla circuida por un considerable número de verticilos, compuestos de escamas largas, estrechas, cuadriláteras ó exagonales, lisas ó aquilladas.

Solo se conocen dos especies pertenecientes al género Aporómera, y originarias ambas de la América meridional.

CUADRO SINÓPTICO DEL GÉNERO APOROMERA.

Dorso oliváceo. . . .	con numerosos puntos amarillos.	1. A. FLAVIPUNCTATA.
	con manchas negras, circuladas de blanco.	2. A. ORNATA.

1.ª ESPECIE.—APOROMERA FLAVIPUNCTATA.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Lacerta americana singularis, mas et fœmina* de Séba.

CARACTERES: Dorso de un pardo negruzco punteado de amarillo.

Esta especie se parece al Varanus chlorostigma por el conjunto de sus formas y por su coloracion. Se ignora el país de donde procede, pues aun cuando Duméril dice que vive en la América meridional, lo dedujo de encontrarse este reptil en un frasco junto con otros de patria bien conocida. Su longitud total llega á un metro.

2.ª ESPECIE.—APOROMERA ORNATA.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Ameiva cœlestis* de D' Orbigny.

CARACTERES: Dorso oliváceo adornado con cuatro series de manchas negras recamadas de blanco.

Es originaria de Chile, y su tamaño viene á ser dos tercios menor que el del A. flavipunctata.

V GÉNERO SALVATOR.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Tupinambis* (en parte) de Daudin;—los *Sauvegardes* de Cuvier;—*Tejus* (en parte) de Merrem;—*Custa* de Fleming;—*Monitor* de Fitzinger;—*Exypneustes* de Kaup;—*Podinema* y *Ctenodon* de Wagler y Wiegmann;—*Podinema* de C. Bonaparte;—*Tejus* (subgénero *Teguixin*) de Gray.

CARACTERES: Lengua de base envainadora, muy larga, muy extensible, dividida por la punta en dos filetes delgados, lisos, con papilas romboidales; paladar no dentado; dientes intermaxilares ligeramente aplanados de delante atrás, con dos ó tres escotaduras en su vértice; primeros dientes maxilares ganchosos, los siguientes rectos, comprimidos, tricúspides cuando jóvenes, tuberculosos cuando viejos; ventanas nasales en los lados de la punta del hocico, entre una naso-rostral, una naso-frenal, y la primera labial superior; con párpados; una membrana del tímpano tensa á flor del agujero auditivo; la piel de la region inferior del cuello forma dos ó tres pliegues trasversos sencillos; dorso con escamitas angulosas, lisas, no recargadas, dispuestas en fajas trasversas; placas ventrales planas, lisas, cuadriláteras, oblongas, en quincuncio; con poros femorales; cinco dedos ligeramente comprimidos, no aquillados inferiormente; dos de los posteriores algun tanto dentados en su borde interno; cola ciclotetrágona, un poco comprimida hácia atrás.

La palabra *Salvator* no es latina, ni tampoco se encuentra en las Sagradas Escrituras, por mas que se la emplee muy á menudo en los cantos de la Iglesia para indicar al Salvador del mundo.

Los salvatores presentan, en virtud de las pequeñas escotaduras de sus dientes intermaxilares, de su lengua de base envainadora, y de sus poros femorales, tres caracteres que los diferencian cumplidamente de los aporómeras. Los dos primeros caracteres citados, y ademas la situacion de las ventanas nasales que se abren, no entre dos sino entre tres placas, sirven igualmente para distinguir los salvatores de los géneros Enemidophorus, Dicrodon y Acrantus. En cuanto á las señales distintivas que aislan á los Salvator de los otros dos géneros de lacértidos pleodontes, es decir de los Ameiva y Centropyx, cuya lengua tiene tambien la base envainadora, residen en sus dientes intermaxilares, los cuales, conforme hemos dicho ya, son dentados, y en el número de tres placas que circunscriben cada una de sus ventanas nasales.

Por otra parte, los salvatores carecen de grandes escudos en las piernas (Ameiva), y de las escamas recargadas y aquilladas del dorso y del vientre (Centropyx).

La lengua es muy extensible; y consiste en una

larga cinta que se angosta de detrásadelante, de suerte que solo forma en su extremidad anterior una punta profundamente dividida en dos filetes lisos, cada uno de los cuales tiene encima un surco. Cierta porcion posterior de este órgano se aloja debajo de la glótis, en una especie de estuche que forma una membrana envainadora, merced á un mecanismo absolutamente semejante al que se observa en la piel del cuello de las tortugas criptoderas, cuando le esconde bajo de su carapacho. La porcion de la lengua, susceptible de entrar en el citado zurron, es completamente lisa, pero el resto de su superficie, salvo los dos filetes terminales, lleva papilas aplanadas, parecidas á losanges, dispuestas en un enladrillado de líneas oblícuas cortadas por otras tambien oblícuas.

Los dientes intermaxilares son pequeños, casi rectos, ó están muy débilmente encorvados hácia adelante. En los individuos jóvenes, su vértice presenta dos ó tres ligeras escotaduras que desaparecen con la edad. Los maxilares se hallan mas ó menos con primidos; los anteriores son generalmente ganchosos, es decir, mas ó menos largos, puntiagudos, un poco encorvados y sencillos; y los posteriores siempre mas robustos, son rectos y de vértice con tres puntas romas que se borran á cierta edad, aunque lo mas frecuente es que se vuelvan tuberculosos esos mismos maxilares posteriores, conforme se observa en la mayor parte de los varanos. Los dientes maxilares inferiores se parecen absolutamente á los superiores. En realidad no hay dientes palatinos, pero á cada lado de la escotadura á la que abocan las narices, se observa un rehenchimiento que indica al parecer el sitio que hubieran podido ocupar los dientes palatinos.

Enteramente á la punta y en los lados del hocico se hallan situados los orificios externos de la nariz, entre tres placas diferentes, una naso-rostral, una naso-frenal, y la primera labial superior. Estos orificios externos de la nariz no se dirigen ni completamente á los lados, ni absolutamente hácia atrás.

Las placas cefálicas, todas muy regulares y bien claramente articuladas, son una rostral, dos naso-rostrales, una internaso-rostral, dos fronto-nasales, una frontal, dos fronto-parietales, dos parietales, una interparietal, cuatro supraoculares, ó palpebrales, una occipital y dos occipitales laterales. La region frenal lleva una naso-frenal, detrás de la cual se ven ya una sola, ya otras dos placas bastante desarrolladas.

Los párpados son grandes, pero el inferior lo es mas que el superior; presentando ambos un enladrillado de escamas.—La membrana del tímpano se halla tensa á flor del agujero auricular.

El cuello y el tronco tienen una forma ciclotatregona; como igualmente la cola, aunque tan solo en el primer tercio de su longitud, pues en los dos últimos tercios está ligeramente comprimida. Esta parte terminal del cuerpo no presenta ni cresta ni quilla en su parte superior. La piel de la region inferior del cuello forma dos ó tres pliegues trasversos sencillos; y la de los costados tiene algunos longitudinales mas ó menos marcados.

Los miembros están bastante desarrollados. Los dedos son cilíndricos y están ligeramente comprimidos; en las manos, el primero es el mas corto, viene en seguida el quinto, luego el segundo, y por último el cuarto y el tercero; en los piés los cuatro primeros dedos se hallan escalonados de un modo bastante regular, y el quinto se encuentra inserto muy detrás del cuarto, á cuya raiz puede llegar con su extremidad. El tercero y el cuarto dedos posteriores, tienen aserrada la base de su borde interno.

Las caras superiores y laterales del tronco van protegidas por fajas trasversas de escamitas lisas, no recargadas, y cuya forma, bien que exagonal, se aproxima mas ó menos á la oval y á la cuadrada. Las placas ventrales forman quincuncios, se parecen á cuadriláteros oblongos, y son planas, unsolas y no recargadas. La region preanal presenta un numero mayor ó menor de plaquitas angulosas, yuxtapuestas, casi iguales entre sí. Llevan estos reptiles una larga serie de pequeños poros femorales. Las escamas de la cola están verticiladas, son cuadriláteras, oblongas y la mayor parte aquilladas.

Los salvatores pertenecen á los paises cálidos del Nuevo-Mundo, y son los lacértidos que mayor talla adquieren, es decir, de cuatro á cinco piés de longitud. Los lugares que de ordinario habitan, son los campos y los lindes ó confines de los bosques, si bien jamás trepan á los árboles; pero frecuentan tambien, al parecer, los sitios arenosos y por consiguiente áridos, donde, segun se dice, se escarvan madrigueras que les sirven de asilo durante el invierno. Segun muestra Azara, hábil y verídico observador, los salvatores, cuando son perseguidos y encuentran un lago, estanque ó rio, se arrojan á él para librarse del peligro que les amenaza, no saliéndose del agua hasta pasado aquel. Verdad es que estas especies carecen de patas palmeadas, pero indudablemente deben servirse de su larga cola, un si es no es comprimida. El mismo viajero español refiere que estos lacértidos se alimentan de frutos y de insectos, y que comen tambien serpientes, sapos, pollitos y huevos. Dice igualmente que busca la miel, y que para procurarsela, librándose de los aguijones de las abejas, van diferentes veces á la colmena, dan un golpe con la cola, y echan á correr, repitiendo así la maniobra hasta que consiguen expulsar á los laboriosos habitantes de aquel pequeño dominio.

Acerca del régimen de los salvatores dice Duméril que no puede asegurar si son ó no frugívoros, pero que indudablemente cazan los insectos, porque los encontró en el estómago de todos los individuos que pudo abrir. Una sola vez, junto con restos de coleópteros y de orugas muy recogidas y acorchadas, encontró mezclados fragmentos de piel y de huesos que evidentemente pertenecieron á un ameiva comun.

El género Salvator es una desmembracion del Tupinambis de Daudin, en el cual se encontraban reunidos varios saurios parecidos si, por el conjunto de sus formas externas, pero con importantes diferencias en ciertos puntos de su organizacion interna. Por eso Cuvier distribuyó las diversas especies de Tupinambis de Daudin en dos grupos particulares, llamado el uno (correspondiente á nuestros varanos) Monitores propiamente dichos, y el otro, que es precisamente el género de que vamos hablando, Salvaguardias. Pero Duméril prefiere la denominacion de *Salvator* á la de *Monitor*, conforme lo hicieron Fitzinger y otros autores, á fin de evitar en lo sucesivo el equívoco que naturalmente resulta de las diversas aplicaciones del nombre *Monitor*, que ha servido unas veces para designar varanos y otras salvatores.

En la clasificacion de los reptiles propuestas por Merrem, los salvatores, ó por mejor decir, la única especie que entonces se conocia, forma parte del género *Tejus*, que comprende los ameivas, los ecnemidoforos, los torictes y los crocodiluros de los modernos clasificadores.

Wagler, sin dejar de adoptar la division de los salvaguardias de Cuvier, ó lo que es lo mismo, el género Monitor de Fitzinger, le dió el nombre nuevo de *Podinema*; y luego con la denominacion de *Ctenodon*, fundó otro género, con una sola especie; por tener pectinados los dientes incisivos. Este carácter se observa en todas las especies de su género Podinema, de modo que el error de Wagler depende de haber examinado individuos adultos en el primer caso y jóvenes en el segundo; pues hemos dicho ya al principio de este artículo que los dientes intermaxilares de esos saurios pierden con la edad sus aserraduras.

Por consiguiente, los géneros *Podinema* y *Ctenodon* de Wagler se deben reunir en uno solo, y á este como sinónimo de nuestro Salvator.

Duméril cree que al género Salvator hay que referir tambien el *Exypneustes* de Kaup, pues le parece que, apesar de la vaguedad de sus caracteres, debe tener por tipo una de las dos especies de salvatores. Con efecto, estos, aunque muy fáciles de distinguir cuando se conocen sus verdaderos caracteres, tienen sin embargo entre sí una semejanza tal, sobre todo de coloracion, que no es de sorprender hayan estado confundidas por mucho tiempo; pues solo desde la publicacion de la obra de Spix sobre los animales del Brasil se hallan mencionadas estas especies como especificamente diferentes. Por eso es muy difícil establecer su sinonimia. Al principio de cada una de las dos especies del género Salvator pondremos, segun el método que hemos adoptado, la sinonimia propia de cada una de ellas; y á continuacion, en amor á la brevedad, vamos á poner la que nos parece comun á las dos:—*Crocodilus terrestris brasiliensis* de Gesn;—*Tejuguacu y Temapara* de Marcg., Ruysch;—*Iguana* de Pison.;—*Lacertus brasiliensis* de Ray;—*L. egregius* de Barrère;—*Lacerta tejuguacu seu Texixincoyotl* de Klein;—*L. cauda tereti corpore parum longiore*, etc. y *L. sguammis lævibus*, etc. de Gronov.;—*Lezard Temapara* de Ferm.;—*Sauvegarde* ó *Monitor* de Knorr.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO SALVATOR.

Placa naso-frenal seguida	de dos placas.	1. S. MERIANÆ.
	de una sola placa. . . .	2. S. NIGROPUNCTATUS.

1.ª ESPECIE.—SALVETOR MERIANÆ.
(Duméril.)

Sinonimia: *Le Sauvegarde* de Mérian;—*Id d' Amérique* y *La grande Sauvegarde d' Amerique* de Cuv.;—*Amphibium* de Mérian;—*Lacerta Tecuixin minor seu Teiuguacu, Novæ Hispaniæ; L. cuetzpallin dicta, innocua elegantissima; L. Tejuguacu, americana maxima, Sauvegarde dicta, marmoreis coloris amphibia* de Séb.;—*L. cauda tereti corpore duplo longiore* de Hast.;—*L. Teguixin* de Linn., Gmel., Penn.;—*L. monitor* de Latr.;—*Lacertus Tejuguacu americana maxima, Sauvegarde dicta* de Klein;—*Seps marmoratus* de Laur.;—*Le Teguixin* de Daub.;—*El Teyuguazú* de Az.;—*Varegiated Lizard* de Shaw;—*Tupinambis monitor* de Daud., Hasselq. y Kuhl, del Pr. Max. de Wied;—*T. monitor S. T. nigropunctatus*, *fœm.* de Spix;—*Monitor meriani* de Blainv.;—*M. teguixin* Fitz., Eichw.;—*Tejus monitor* de Merr., del Pr. Max. de Wied; *T. teguixin* de Schinz;—*Podinema teguixin* de Wagl., Wiegm.;—*The Great American safeguard* de Griff.;—*Teguixin monitor* de Gray.

Caracteres: Region frenal con dos grandes placas detrás de la naso-frenal; borde superior de la sien con cinco ó seis escuditos de tamaño regular.

La coloracion es muy variable, pero su fondo es siempre negro por encima con manchas de un hermoso amarillo diversamente dispuestas. La cola está anillada de amarillo y de negro; y todas las regiones inferiores son amarillas con fajas trasversales negras. Este lacértido, segun los relatos de los viajeros, llega á medir cuatro y hasta cinco piés de longitud. Se halla esparcido por toda la América meridional y en muchas Antillas.

2.ª ESPECIE.—SALVATOR NIGROPUNCTATUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta Tecuixin, seu Teiuguacu* de Séb.;—*Tupinambis nigropunctatus* de Spix;—*Ctenodon nigropunctatus* de Wagl., Wiegm.

Caracteres: Region frenal con una sola placa grande detrás de la naso-frenal; borde superior de la sien con cuatro grandes escudos.

Ademas de los caracteres diferenciales indicados, mencionaremos tambien el menor número y mayor tamaño de los escuditos preanales del S. nigropunctatus. La coloracion solo difiere de la del S. merianæ en tener en sus regiones inferiores manchas negras en vez de fajas de este color. Su tamaño y su patria no difieren de los de la especie anterior.

VI GÉNERO.—AMEIVA.
(Cuvier).

Sinonimia: *Ameiva* (en parte) de Cuvier, Fitzinger;—*Tejus* (en parte) de Merrem;—*Cnemidophorus* (en parte) de Wiegmann, C. Bonaparte;—*Tejus* (subdivision del Ameiva; en parte) de Gray.

Caracteres: Lengua de base envainadora, larga, dividida en su punta en dos filetes delgados, lisos; con papilas escamiformes, romboidales, recargadas; paladar dentado ó no; dientes intermaxilares pequeños, cónicos y sencillos; los dientes maxilares comprimidos; los anteriores puntiagudos; los siguientes tricúspides; narices ovales, oblicuas, abiertas solo en la naso-rostral, ó en esta placa y la naso-frenal; con párpados; una membrana timpánica distinta, tensa un poco dentro del agujero auricular; debajo del cuello, dos ó tres pliegues trasversos, sin escuditos en su borde; placas ventrales cuadrangulares, lisas, en quincuncio; con poros femorales; con grandes placas ensanchadas debajo de las piernas; patas terminadas cada una por cinco dedos, ligeramente comprimidas, no aquilladas por debajo; las de detrás con su borde interno tuberculoso, cola ciclo-tetrágona.

La palabra *Ameiva* ha sido empleada primero por Margrave y luego por Edwards. Dícese que era un nombre de país, lo mismo que el *Teyou*.

Los ameivas, por sus grandes placas cefálicas regulares, por sus criptas femorales, y la base de la lengua estrecha y envainadora, no se pueden confundir

con los aporómeras, cuya cabeza lleva plaquitas irregulares, cuyos muslos carecen de poros, y cuya parte posterior de la lengua está ensanchada y escotada en V, de tal suerte que no se puede alojar debajo de la glotis. Parécense, si, á los salvatores por la forma de su lengua, pero jamás el vértice de sus dientes intermaxilares está dentado; sus narices, en vez de abrirse entre tres placas, lo verifican en la cola naso-frenal, ó en la misma sutura que une á esta con la post-naso-frenal; sus escuditos ventrales son mucho mayores y menos numerosos; y por fin debajo de sus piernas presenta cierto número de escamas considerablemente mas dilatadas que las inmediatas. Hay tambien otro género de estrongiluros (Centropyx), en el cual la situacion de las narices y la estructura de la lengua son las mismas que las de los ameivas; pero diferéncianse, primero en que tienen uno y á veces dos pliegues mas debajo del cuello, y por otra parte, en que sus placas ventrales no son romboidales, ni están recargadas y aquilladas. Los tres últimos géneros, que nos resta comparar con los ameivas, son el Cuemidophorus, el Dicrodon, y el Acrantus, los cuales carecen de lengua conformada para entrar debajo de la glótis, como en una especie de zurron. Este es el único carácter que distingue á los primeros de los ameivas; al paso que los dos últimos presentan ademas la particularidad de tener los dientes maxilares posteriores no aplanados lateralmente y tricúspides, pero comprimidos de delante atrás y divididos en el sentido longitudinal de la mandíbula en dos tubérculos mas ó menos puntiagudos.

El conjunto de las formas de las especies de este género es igual al de los salvatores; pero su cabeza está mas afilada, y sobre todo mas comprimida á partir del borde anterior del ojo hasta la punta del hocico. La extremidad de este es puntiaguda y está ligeramente arqueado por encima. El cuello no se presenta angostado, pues su anchura es igual á la parte posterior de la cabeza y á la region anterior del tronco; el dorso se halla algun tanto arqueado al través, los costados lo están distintamente al exterior, y el vientre es plano. Los miembros presentan un desarrollo proporcionado al del cuerpo; la longitud de los posteriores es muy variable, aun en los individuos de una misma especie. Los dedos de las manos están poco prolongados y débilmente comprimidos, es decir, que son planos por los lados y redondeados por encima y por debajo. Se hallan insertos en una línea un poco curva, y por eso ofrecen poca desigualdad entre sí, pues el tercero y el cuarto son iguales y los mas largos, el segundo es algo mas corto; viene luego el quinto, y en seguida el primero. Los dedos de los piés, un poco aplanados de derecha á izquierda, tienen un rebenchimiento bastante marcado en cada una de sus articulaciones. Los cuatro primeros nacen en una línea oblicua, por lo que aumentan gradualmente de longitud á principiar desde el pulgar: y el quinto, inserto muy atrás sobre el tarso, tiene la longitud del segundo y casi la del tercer dedo. Las uñas, medianamente robustas, son siempre mas largas en las manos que en los piés, y siempre tambien están menos arqueadas. La cola, que constituye á menudo mas de los dos tercios de la longitud total del reptil, se halla muy débilmente aplanada en las cuatro caras; pero sus ángulos se presentan redondeados, es decir, que es ciclo-tetrágona.

La lengua de los ameivas se parece completamente á la de los salvatores. A veces el paladar lleva algunos dientecitos á cada lado de su escotadura; y otras se hallan reemplazados por un simple rebenchimiento.

Los dientes intermaxilares son pequeños, cónicos y sencillos; los maxilares superiores é inferiores están comprimidos, puntiagudos y tal vez un poco encorvados, al paso que todos los demás se presentan rectos y divididos en su vértice en tres puntas mas ó menos obtusas que acaban por atenuarse completamente con la edad. Encuéntranse tambien ciertos individuos cuyos dientes maxilares son enteramente tuberculosos. Las narices son dos agujeros ovales abiertos oblicuamente en la parte inferior de la placa naso-rostral, ó bien en la misma sutura que une esta placa con la naso-frenal.

A no ser que exista alguna anomalía en las placas cefálicas, se observa: primero una rostral, que forma hácia arriba un ángulo mas ó menos agudo que avanza entre las dos naso-rostrales, y que, á cada lado y hácia abajo, destaca una lengüeta sobre el labio superior hasta debajo de la nariz, y como esta placa rostral es siempre un poco mas corta que las labiales con las cuales está soldada, parece que se halla escotada la extremidad anterior del labio; segundo, dos naso-rostrales, de la forma de un triángulo isósceles truncado en su vértice; tercero una inter-nasal bastante grande, hexágona que ocupa toda la anchura del hocico, enclavada anteriormente entre los naso-rostrales, y posteriormente entre las fronto-nasales; cuarto dos fronto-nasales oblongas; quinto una frontal pentágona, mas larga que ancha con el borde posterior rectilíneo, ensanchada por delante, donde dos de sus lados forman un ángulo agudo ú obtuso, anterior entre las fronto-nasales; sesto dos fronto-parietales pequeñas, no separadas por una interparietal; séptimo, cinco occipitales situadas en una línea trasversa; octavo, cinco supra-oculares ó palpebrales, cuya reunion da, por decirlo asi, la figura de un óvalo con su extremidad anterior angostada, de modo que forma una larga punta. La region frenal está protegida por una naso-frenal de tamaño medio, y una muy grande post-naso-frenal que solo está separada del ojo por las placas, en número de tres á cinco, que guarnecen el círculo orbitario. Hay de cinco á seis labiales superiores á cada lado, pero la primera tiene siempre su borde libre finalmente denticulado. El labio inferior lleva una placa mental sencilla, y cinco ó seis pares de otras placas; debajo de la mandíbula inferior se ve una placa debajo de la mental, y otras cinco ó seis aplicadas contra cada una de sus ramas. Estas cinco ó seis placas infra-maxiliares, constituyen de esta suerte una fila paralela á la de las labiales inferiores, de la cual solo está á veces separada por una línea mas ó menos corta de granitos escamosos. El párpado superior es la mitad mas corto que el inferior, y baja formando una doblez que sobresale al exterior; y el primero se levanta formando otra cuya eminencia mira al interior. Aquella lleva escamas granulosas, y este plaquitas cuadriláteras dispuestas con regularidad. La oreja es redonda y de diámetro regular; y la membrana timpánica está tensa, no positivamente á flor de su abertura, sino un poco metida dentro de esta.

La piél de la region inferior del cuello forma dos ó tres pliegues trasversos, en cuyo borde no hay jamás laminillas dilatadas dispuestas como un collar. Las partes laterales del cuello presentan igualmente varios pliegues de la piel, la cual aparece por este motivo como restregada; y demás hay tambien otros, pero regulares y longitudinales, á lo largo de los lados del tronco. La escamacion de las regiones superiores y laterales del cuello, lo mismo que la del dorso, se compone de pequeñísimas piezas circulares, lisas, á menudo un poco convexas, á veces hasta de forma cónica, y en general cerradas de granitos sumamente finos. La cola lleva verticilos de escamas ó mejor de plaquitas cuadiláteras oblongas, con una pequeña quilla que las divide en dos mitades, si bien se encuentran igualmente especies cuyas escamas inferiores de la cola, en su raiz, son cuadradas ó triangulares y lisas.

Los miembros tienen su cara superior abierta de escamas en un todo semejantes á las del dorso, á no

ser en cierta extension del brazo y del antebrazo donde se ven escuditos hexagonales, recargados, generalmente muy dilatados al través, y cuyo número y tamaño varian segun las especies. Debajo de los muslos reinan escamas hexagonales, planas, lisas, yuxtapuestas, á veces muy grandes cerca del borde exterior del miembro, y cuyo diámetro disminuye unas veces bruscamente, y otras al contrario por grados insensibles adelantándose hácia el borde interno. En todas las especies se observa una serie muy extensa de poros femorales. Varios escuditos cuadriláteros de angulos redondeados, dilatados trasversalmente, y dispuestos en una sola línea longitudinal protegen la cara superior de los dedos, los cuales, por debajo, se hallan cubiertos de escamas casi semejantes, pero mas gruesas, como que algunas hasta son tuberculosas. Las que presentan esta última forma ocupan la base de los dedos, á lo largo de su borde interno.

El pecho y toda la region abdominal llevan placas cuadrangulares, delgadas, lisas, no recargadas y dispuestas en quincuncio. Entre los escuditos á veces arqueados, pero las mas de las veces aplanados, que cubren la region preanal, hay siempre algunos mucho mas dilatados que los otros.

No se conoce especie alguna de ameivas cuyos individuos machos llevan á cada lado del ano una grande escama en forma de espolon, como se observa, sin mas que una excepcion, en todos los cnemidóforos y en los centropix. La mayor parte de los ameivas presentan durante su juventud, como ciertos mamíferos y muchas aves, una librea que consiste en un número variable, segun las especies, de líneas ó de fajas longitudinales, de las cuales no conservan el menor vestigio los individuos adultos.

Los ameivas no buscan como los salvatores, las orillas de las aguas; pues, por el contrario, segun parece, algunas especies frecuentan no mas que los sitios áridos. Viven de gusanos, de insectos de diferentes órdenes, de pequeños moluscos terrestres, y de yerbas tambien, pues Duméril encontró en el estómago de varios individuos restos de hojas de gramíneas. A menudo tambien encontró el mismo autor en el saco estomacal un número mas ó menos considerable de granitos de arena y de chinitas mezcladas con otras sustancias.

Compónese este género de especies tomadas de los Ameiva de Cuvier ó los Cnemidophorus de Wagler, y que por la conformacion de su lengua tienen la facultad de alojar su porcion posterior en un zurron situado debajo de la glotis. De este modo quedan reunidas, en virtud de sus relaciones naturales, varias especies, que, por no tener la lengua envainadora á causa de su ensanchamiento en V de la base, debian necesariamente aislarse de las de que formaban parte. Estos dos grupos son el Ameiva y el Cnemidophorus.

En la sinonimia de este género reina una espantosa confusion que Duméril se ha esforzado en desvanecer. Depende esta confusion del poco cuidado con que ciertos autores estudian los libros de sus antepasados, pues por no comprobar una cita, una descripcion ó una figura, se trasmiten sucesivamente los errores de unas obras á otras. Tanbien contribuye á eso mismo el trasladar sin exámen las traducciones á menudo muy inexactas de pasajes tomados de autores extranjeros.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO AMEIVA.

Talones	con tubérculos: borde anterior de la sien			granuloso.	2 A. SLOANEI.
				con escuditos.	3 A. AUBERI.
	sencillos: escamas caudales	en forma de cuadrados largos, aquillados, series de placas ventrales, á lo sumo en número de. . . .	diez; escuditos infra-cubitales	ciclo-hexagonales.	1 A. VULGARIS.
				dilatados trasversalmente.	4 A. PLEI.
				diez y seis ó diez y ocho.	5 A. MAJOR.
		romboidales, lisas. .			6 A. LINEOLATA.

1.ª ESPECIE.—AMEIVA VULGARIS.

(Lichtenstein.)

Sinonimia: *Lacerta surinamensis major, Ameiva dicta* (macho); *L. tigrina ceylonica, cauda bifida* (macho); *L. surinamensis dorso dilute cœruleo cauda tenui longiore* (hembra); *L. americana* (hembra); *L. strumosa americana* (macho), de Séba y Klein;—*L. africana* (hembra) de Séba; *L. graphica*, *L. litterata* y *L. gutturosa* de Daud;—*Seps surinamensis* y *S. zeylanicus* de Laur.;—*Tejus ameiva* del Princ. Max., Spix, Guér.;—*T. lateristriga* y *T. tritæniatus* de Spix; *El ameiva mas comun* de Cuv., y Griff.;—*Ameiva lateristriga* de Cuv., (macho) Eichw., (hembra) Schinz;—*A. tritæniata* de Cuv.;—*Cnemidophorus* de Wagl.;—¿*C. undulatus*? de Wiegm.;—*Lettered Ameiva; Side-Streaked Ameiva; Three-Streaked Ameiva* de Griff.

Caractéres: Escamas gulares planas, distintamente mayores que las que guarnecen el espacio comprendido entre las ramas infra-maxilares y las de debajo del cuello; pliegue ántero-pectoral con escamas del mismo tamaño que las gulares; en la línea media de la region humeral una docena de escuditos planos, hexagonales, no recargados, entre los cuales hay algunos apenas tan largos como anchos; borde posterior de la region humeral granuloso; con escuditos ciclo-hexagonales debajo del codo; una docena de series de escamas debajo de cada muslo; debajo de la pierna, tres series de escuditos, en número de ocho, y casi todos del mismo tamaño en la primera ó externa; talon no erizado de tubérculos; diez placas ventrales en las filas trasversas mas numerosas, escamas caudales superiores cuadriláteras, oblongas, y aquilladas.

La coloracion es de un tono oliváceo ó verdoso diversamente distribuido con fajas negras tambien diversamente dispuestas. Las regiones inferiores son blanco-verdosas. Las hembras se diferencian de los machos entre otras cosas por carecer de manchas y de líneas en la cabeza y en el cuello.—Miden mas de medio metro. El Brasil y la Guyana nutren el ameiva

comun, el cual sobre todo se halla muy diseminado por el primer país. Cayena, Suriman, etc., surten los museos de historia natural.

Por la sinonimia que encabeza este artículo habrán podido comprender nuestros lectores que es poco menos que imposible disipar la confusion introducida en la historia de los saurios por los erpetólogos del siglo XVII á consecuencia de la mala interpretacion que dieron de varias descripciones y figuras pulicadas por los viajeros y los museógrafos del siglo anterior y de principios del suyo. No entraremos en la discusion de esa sinonimia porque sobre ser un trabajo muy largo, es tambien muy pesado y monótono.

2.ª ESPECIE.—AMEIVA SLOANEI.

(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta major cinereus maculatus* de Sloane;—*Le gros Lezard moucheté á queue fourchue* de Edw.

Caracteres: Escamas gulares ligeramente convexas, casi tan pequeñas como las que guarnecen el espacio comprendido entre las ramas inframaxilares y las de debajo del cuello; pliegue ánteropectoral con escamas mucho mayores que las gulares; region humeral con escuditos ciclo-hexagonales, un poco arqueados, apenas recargados, en una serie bastante larga y otras dos ó tres muy cortas internas con respecto á aquella; borde posterior de la region humeral granuloso; debajo del codo cuatro ó cinco escuditos hexagonales, dilatados trasversalmente; una docena de series de escamas debajo de cada muslo; debajo de la pierna, dos series de escuditos, en número de seis para la externa, de los cuales los dos primeros cubren por sí solos gran parte de la cara inferior de la pierna; talon erizado de tubérculos; placas ventrales en número de diez, mas numerosas en las filas trasversas; escamas caudales superiores cuadriláteras, oblongas, aquilladas.

Esta especie mide medio metro y es originaria de las Antillas, sobre todo de las diversas posesiones inglesas en aquel archipiélago. Es especie que se conoce desde que la figuró perfectamente Hans Sloane en la relacion de su viaje á la mayor parte de las islas de las Antillas inglesas.

3.ª ESPECIE.—AMEIVA AUBERI.

(Cocteau).

Caracteres: Escamas gulares convexas, casi tan pequeñas como las que guarnecen el espacio comprendido entre las ramas inframaxilares y las de debajo del cuello; pliegue ántero—pectoral con escamas mucho mayores que las gulares; region humeral con una serie de seis ó siete escuditos hexagonales, trasversalmente dilatados, muy ligeramente recargados; en la parte interna y superior de esta serie medio—longitudinal cerca de su borde, hay otras dos series de escuditos mas pequeños, y romboidales; borde posterior de la region humeral granuloso; debajo del codo muchos escuditos sub—hexagonales un poco dilatados trasversalmente; una decena de series de escamas debajo de los muslos; cara inferior de la pierna con dos series de escuditos, de los cuales los dos primeros de la serie externa cubren por sí solos casi toda la parte interna de la pierna; talon erizado de tubérculos; placas ventrales en número de diez en las filas mas numerosas; escamas caudales superiores cuadriláteras, oblongas, y aquilladas.

La coloracion se distingue muy bien de la especies anteriores. Todas las regiones superiores son oliváceas mas ó menos rubiginosas, y las inferiores blanco amarillentas. Corre una faja negra desde detrás de la oreja hasta la cola. Los individuos jóvenes se distinguen por presentar algunas líneas y puntos blancos. Su tamaño viene á ser como el de la anterior, pero solo vive en Cuba.

El entendido naturalista español, señor don Ramon de la Sagra, la describe y pinta perfectamente en su grande obra sobre las producciones naturales de la isla de Cuba. Tal vez no sea mas que una simple variedad de la especie anterior, de la cual apenas se diferencia mas que en su coloracion, y sabido es cuanto varia esta en los individuos de una misma especie segun las localidades mas ó menos lejanas de donde preceden.

4.ª ESPECIE.—AMEIVA PLEI.

(Duméril.)

Caracteres: Escamas gulares distintamente mayores que las que guarnecen el espacio comprendido entre las ramas infra-maxilares y las de debajo del cuello; pliegue ántero-pectoral cubierto de escamas del mismo tamaño que las gulares; encima de la region humeral una serie principal de seis ó siete escuditos hexagonales, convexos, no recargados, apenas mas anchos que largos; debajo del cuello algunos escuditos hexagonales, trasversalmente dilatados, rodeados de escamas un poco mayores que todas las de la cara inferior del brazo; nueve series de escamas debajo de cada muslo; cara inferior de la pierna con tres series de escuditos, compuesta la externa de piezas muy grandes, la mitad menores las de la media y muy pequeñas las de la interna; talon no erizado de tubérculos; placas ventrales en número de diez en las filas mas numerosas; escamas caudales superiores cuadriláteras, oblongas, aquilladas.

La Martinica y Santo Domingo producen esta especie de reptil que llega á medir mas de un pié de longitud total.

5.ª ESPECIE.—AMEIVA MAJOR.

(Duméril).

Caracteres: Escamas gulares distintamente mayores que las que guarnecen el espacio comprendido entre las ramas infra-maxilares y las de debajo del cuello; pliegue ántero-pectoral con escamas del mismo tamaño que las gulares; encima y á lo largo de la region humeral una treintena de escamas hexagonales, convexas, la mayor parte siete veces mayores que los finísimos granitos que cubren el resto de su superficie; granuloso el borde posterior de la region humeral; debajo del codo hay una superficie cuadrada cubierta por mas de ciencuenta escamas algo menores que los granitos de la cara inferior del brazo; diez y siete ó diez y ocho series de esca-

mas debajo de cada muslo; cara inferior de la pierna con tres ó cuatro series de escuditos, de los cuales los seis que componen la serie externa están muy desarrollados, sobre todo al traves, y gradualmente van siendo menores bajando hácia la palma; talon no erizado de tubérculos; escamas caudales superiores cuadriláteras, oblongas y aquilladas.

Es la ameiva mayor que se conoce, pues ciertos individuos alcanzan la talla de un salvator regular. Cayena y Trinidad la alimentan.

6.ª ESPECIE.—AMEIVA LINEOLATA.
(Duméril).

Caracteres: Escamas gulares un poco mayores que las que guarnecen el espacio comprendido entre las ramas infra-maxilares y las de debajo del cuello; pliegue ántero-pectoral con escamas un poco mayores que las gulares; encima de la region humeral, y en toda su longitud, siete grandes escudítos hexagonales iguales, dilatados trasversalmente; borde posterior de la region humeral con tres ó cuatro filas de escuditos hexagonales y recargados; debajo del codo algunos escuditos subromboidales; seis series de escamas debajo de los muslos, y dos de escudos debajo de la pierna, de los cuales los dos primeros de la externa cubren por sí solos gran parte de esta region; sin tubérculos cónicos en el talon; ocho placas ventrales en las filas mas numerosas; escamas caudales superiores romboidales, y sin quillas.

La escamacion de la cola distingue inmediatamente á esta especie, originaria de Santo Domingo, y que solo mide poco mas ó menos medio pié.

SEPTIMO GÉNERO.

CNEMIDOPHORUS.
(Wagler).

Sinonimia: *Ameiva* (en parte) de Cuvier, Fitzinger, Gray;—*Cnemidophorus* (en parte) de Wagler, Wiegmann.

Caracteres: Lengua de base no envainadora medianamente larga, dividida en su punta por dos filetes lisos, con papilas escamiformes, romboidales, subrecargadas; paladar dentado; dientes intermaxilares cónicos, sencillos; los maxilares comprimídos; los anteriores sencillos, los posteriores tricúspides; ventanas nasales abiertas en la placa naso-rostral tan solo, ó bien en esta y la naso-frenal; con párpados; una membrana timpánica distinta, tensa dentro del borde de la oreja; un doble pliegue trasverso debajo del cuello; placas ventrales cuadriláteras, planas, lisas, poco ó nada recargadas, en quincuncio, grandes escudos debajo de las piernas; con poros femorales; cinco dedos un poco comprimidos, no aquillados inferiormente; cola ciclo-tetrágona.

Los ecnemidóforos (κνημις, *tibialia*, *ocrea*) son, por decirlo asi, ameivas con lengua no envainadora, de suerte que en ellos este órgano, lo mismo que en los aporómeras y los acrantos, tiene su extremidad posterior, ó mejor su base, ahorquillada ó en forma de punta de flecha, lo cual no le permite de ningun modo alojarse debajo de la glótis donde, por lo demás, no hay ninguna depresion particular. Todos los ecnemidóforos tienen el paladar dentado. Las ventanas nasales aparecen abiertas ó solo en la placa naso-rostral, ó ademas tambien en la naso-frenal; pero en el primer caso el borde de esta última es vertical, y en el segundo mas ó menos inclinado hácia atrás. Por punto general hay diez dientes intermaxilares, de diez y ocho á veintiseis maxilares superiores á cada lado, y de veintidos á treinta inferiores. Los machos de la mayor parte de las especies llevan una escama en forma de espina á derecha é izquierda de la raiz de la cola, muy cerca del orificio de la cloaca.

El presente género, compuesto de especies de lengua no retractil debajo de la glótis, es una desmembracion del género Ameiva de Cuvier, adoptado por Wagler aunque con el nombre de Cnemidophorus. Vese, pues, que nuestro Cnemidophorus solo comprende parte de las especies del género de Wagler.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CNEMIDOPHORUS.

Ventanas nasales abiertas en la placa naso-rostral	y la naso-frenal; parte superior del brazo. . .	con escamitas romboidales.	1 C. MURINUS.
		con una serie de escuditos dilatados al través.	2 C. LEMNISCATUS.
	tan solo: primera placa labial superior.	triangular. .	3 C. SEXLINEATUS.
		cuadrilátera.	4 C. LACERTOIDES.

I.ª ESPECIE.—CNEMIDOPHORUS MURINUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta cærulea ex albo maculata, ex Java* de Séb.;—*L. cærulescens ex albo maculata de* Klein;—*L. ameiva* de Daud.;—*Seps murinus* de Laur.;—*L' Ameiva le plus connu* de Cuv.;—*Tejus cyaneus var.* y de Merr.

Caracteres: Ventanas nasales abiertas en la placa naso-rostral y en la naso-frenal; sin escuditos en la parte superior del brazo; diez y ocho series longitudinales de placas ventrales.

Una tinta pizarreña mas ó menos azulada, á veces con visos oliváceos, reina en casi todas las partes superiores del cuerpo; pero en las inferiores en parte blanquecino y en parte azulado muy claro. Miden unos dos piés, y habitan la Guyana y algunas Antillas. Varios autores creen que esta especie, que nosotros consideramos como tal, es la especie siguiente en su edad juvenil.

2.ª ESPECIE.—CNEMIDOPHORUS LEMNISCATUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta* de Mérian, Petiv.;—*L. brasiliensis de Bahia, Taraguina incolis vocata* de Séb.;—*L. Taraguira vocata* de Klein; *L. lemniscata* (jóven) de Daud.

Caracteres: Ventanas nasales abiertas en las placas naso-rostral y naso-frenal; varios escuditos en la cara superior del brazo; ocho series longitudinales de placas ventrales.

Su coloracion como en la mayor parte de los saurios varia segun las edades. Alcanza poco mas ó menos á un pié de longitud total. Su patria es Cayena, Martinica, Surinam, etc.

3.ª ESPECIE.—CNEMIDOPHORUS SEXLINEATUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta sex-lineata* de Linn., Gmel., Bosc, Latr., Daud., Shaw, Harl.;—¿*Cnemidophorus sackii*? y ¿*C. guttatus*? de Wiegmann;—*Ameiva sex-lineatus* de Holbr.

Caracteres: Ventanas nasales abiertas tan solo en la placa naso–rostral; tres líneas amarillas á cada lado del dorso.

Es la especie del género de hocico mas corto y mas obtuso. Mide mas de un pié. Habita la América septentrional (Nueva-York, Carolina, Nueva Orleans, Savannah,....), Méjico (Veracruz) y la Martinica. El profesor Holbrook de Charlestown al hablar de esta especie en su Erpetologia de la América del Norte, da los siguientes curiosos pormenores: «Habita con preferencia este animal los sitios secos y arenosos. A la caida de la tarde emprende de ordinario la caza de los insectos de que se alimenta: encuéntrasele entonces frecuentemente en los alrededores de las plantaciones reptando á lo largo de los setos ó vallados, ó de cualquiera otra especie de cotos. Cuando se asusta huye con suma velocidad, hasta se lanza á los árboles, trepando por ellos con facilidad, pero sin saltar de rama en rama como el anolis de la Carolina. Casi siempre van juntos el macho y la hembra.»

4.ª ESPECIE.—CNEMIDOPHORUS LACERTOIDES.

(Duméril.)

Caracteres: Ventanas nasales abiertas tan solo en la placa naso–rostral; primera labial superior cuadrilátera; á cada lado del dorso dos líneas amarillas entre las cuales hay una serie de manchas negras.

El tamaño, el conjunto de las formas y el modo de coloracion de este ecnemidóforo le hace confundir á primera vista con la hembra de nuestra Lacerta agilis de Europa. Los individuos jóvenes se distinguen de los adultos por tener cinco líneas mas en la region dorsal propiamente dicha. No llegan á medir un pié. Encuéntrasele en Montevideo.

VIII GÉNERO.—DICRODON.

(Duméril,)

Caracteres: Lengua de base no envainadora, medianamente larga, dividida en dos filetes en su punta, con papilas escamiformes, romboidales subrecargadas; paladar no dentado; dientes intermaxilares cónicos, sencillos; los maxilares ligeramente aplanados de delante atrás, con corona bifida; ventanas de la nariz abiertas en la naso-rostral; con párpados; una membrana timpánica distinta, tensa dentro del borde auricular; un doble pliegue trasverso debajo del cuello; placas ventrales cuadriláteras, planas, lisas, poco ó nada recargadas, en quincuncio; grandes escuditos debajo de las piernas; con poros femorales; cinco dedos algo comprimidos, no aquillados inferiormente; cola ciclo-tetrágona.

El carácter en que estriba el género Dicrodon (δικροος, *bifidus*, *fúrcatus*, οδους, *dens*) se toma de la forma de los dientes maxilares, los cuales, en vez de estar comprimidos y ser tricúspides, como en los ecnemidóforos, se presentan al contrario ligeramente aplanados de delante atrás, y divididos en su vértice, en el sentido longitudinal de las mandibulas, en dos puntas mas ó menos romas. Tal es el único carácter diferencial entre el género Cnemidophorus y el Dicrodon. Solo los acrantos presentan igual sistema dentario, pero solo tiene cuatro dedos en las patas posteriores.

Los dientes intermaxilares son pequeños, cónicos, sencillos, y en número de ocho ó de diez. Cuéntanse diez y ocho maxilares á cada lado y en ambas mandíbulas; los ocho ó diez primeros son cortos, cónicos, obtusos, casi cilíndricos ó muy débilmente aplanados de adelante atrás, y con una corona ancha que lleva un surco longitudinal á cada uno de cuyos lados se eleva un tubérculo generalmente poco agudo. El paladar carece de dientes. Las ventanas nasales se abren en los lados del hocico, muy cerca de su punta, son ovales y aparecen solo en la placa naso-rostral, por lo que la naso-frenal no ofrece la menor escotadura.

ÚNICA ESPECIE.—DICRODON GUTTULATUM.

(Eydoux.)

Caracteres: Dorso oliváceo con gotitas blanquecinas y á cada lado dos líneas longitudinales del mismo color; una fronto–parietal sencilla.

Esta especie llega á cerca de medio metro y fue recogida en el Perú por Mr. Eydoux, cirujano mayor de la corbeta la *Bonite* que hizo un viaje de circumnavegacion.

NOVENO GÉNERO.

ACRANTUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Tejus* de Fitzinger y (en parte) de Merrem;—*Acrantus* de Wagler y Wiegmann.

Caracteres: Lengua de base no envainadora dividida en dos filetes aplanados en su punta,

con papilas escamiformes, redondeadas por detrás, distintamente recargadas; paladar dentado; dientes intermaxilares cónicos, sencillos; primeros dientes maxilares de la misma forma, los siguientes ensanchados ó comprimidos de delante atrás, con el vértice bidentado; narices ovales, oblicuas, abiertas en la punta y en el lado del hocico, en la placa naso-rostral tan solo; con párpados; una membrana del tímpano tensa dentro del agujero auricular; debajo del cuello varios pliegues trasversos sin escudos en su borde, placas ventrales cuadriláteras, lisas, en quincuncio; grandes escuditos debajo de las piernas, con poros femorales, dedos ligeramente comprimidos, cinco delante y cuatro detrás; cola ciclo-tetrágonal.

Los acrantos (ακραντος, *mancus*, *mutilus imperfectus*, por sus cuatro dedos posteriores) se distinguen á primera vista de todos los demás pleodontes estrongiluros, por carecer de un quinto dedo en sus piés posteriores, á lo menos exteriormente, pues en el interior se descubre su rudimento debajo de la piel, la cual, en este punto ofrece al parece una especie de cicatriz. El sistema dentario de los acrantos, completamente distinto del de los salvatores, ameivas y ecnomidoforos, se parece muchísimo al de los dicrodon. Tienen seis pequeños intermaxilares cónicos y sencillos; trece ó catorce maxilares superiores y unos diez y ocho inferiores á cada lado; los seis primeros maxilares de ambas mandíbulas, son cortos, cónicos, obtusos, y todos los demás, que aumentan gradualmente de grosor, presentan un vértice ensanchado, dividido longitudinal y oblicuamente en dos tubérculos de desigual altura, pero el interno un poco menos largo y robusto que el externo. El fondo del paladar va armado con cuatro ó seis dientecitos rectos, cónicos, situados dos ó tres á cada lado de su escotadura.

El conjunto de las formas de los acrantos es absolutamente igual á la de los ameivas, ecnemidóforos y dicrodon; cuya escamacion presentan tambien, salvo sin embargo la espina que se observa á cada lado de la cloaca de los individuos machos de los primeros. Su cabeza es quizás proporcicnalmente mas corta, y mas arqueado su hocico, que en estos últimos. La lengua de los acrantos en nada difiere de la de los ecnemidóforos y dicrodon. Sus ventanas nasales, de forma oval, oblicua, son laterales y ocupan tan solo la naso-rostral.

Por ahora solo se conoce la especie que por primera vez describió Azara con el nombre de *Teyú verde*, y que sirvió á Merrem de tipo para su género *Tejús* en el cual reunia el Thorictes dracæna, el Crocodilurus lacertinus, el Salvator merianæ, un ecnemidóforo y varios amaivas. Mas adelante reservó Fitzinger el nombre Tejús, tomado siempre en una acepcion genérica, al solo Teyú verde de Azara. En los diferentes sistemas de clasificacion es constantemente el representante de un género particular, al cual impuso Wagler la denominacion de *Acrantus* para evitar la confusion que podria ocasionar el nombre Tejús que ha servido para designar cierto número de especies de géneros diferentes.

ESPECIE ÚNICA.—ACRANTUS VIRIDIS.

(Wagler.)

Sinonimia : *El Tejú verde* de Azara;—*Carapopeba de* Marcg.;—*Lacerta Teyou* de Daud.;—*Tejus viridis* de Merr.;—*Ameiva Teyou* de Lichtenst.;—*A. oculata* d' Orbign.;—*Green Ameiva* de Gray;—*Acrantus viridis* de Wagl., Wiegm.

Caracteres : Dorso verde con dos líneas amarillas á cada lado, y entre ellas una serie de manchas negras.

Mide cerca de pié y medio y habita la América meridional. Azara le encontró en el Paraguay, y además le crian Montevideo, Buenos Aires, etc.

X GÉNERO.—CENTROPYX.

(Spix.)

Sinonimia : *Trachygaster* de Wagler;—*Pseudo-Ameiva* de Fitzinger.

Caracteres : Lengua de base envainadora, mucho mas angosta por delante que por detrás, en donde el borde de la region cubierta de papilas escamiformes, romboidales y subrecargadas, forma un ángulo reentrante; paladar dentado; dientes maxilares comprimidos, los primeros sencillos y los siguientes tricúspides; narices ovales, oblicuas, abiertas en la placa naso-rostral y en la naso-frenal; con párpados; una membrana timpánica tensa dentro del borde de la oreja; cinco dedos un poco comprimidos, no aquillados inferiormente; con poros femorales; un solo pliegue trasverso debajo del cuello con escamas romboidales, aquilladas, recargadas; otras escamas semejantes, pero mayores, en el pecho y el vientre; cola ciclo-tetrágona.

Los centropix (κεντρον-πυξ, *aguijon-nalgas*) no se pueden confundir con ninguno de los géneros anteriores, porque su vientre lleva escamas romboidales, aquilladas, recargadas, en vez de placas cuadriláteras, planas, lisas, mas ó menos ensanchadas, por lo general no recargadas. Tienen la facultad de hacer entrar en una depresion situada debajo de la glotis, una porcion de la parte posterior de la lengua, pareciéndose en esto á los salvatores y á los ameivas. Sin embargo, esta lengua no es tan larga ni tan extensible como la de estos últimos, ni presenta tampoco una anchura casi igual en toda su extension, pues principia á angostarse desde su base para rematar en una punta aguda, dividida en dos filetes planos y lisos. Ademas se observa que su region papilosa remata posteriormente en un borde que forma ángulo reentrante, por lo que se asemeja á una punta de flecha, como en los ecnemidóforos, dicrodon y acrantos, cuya lengua, á pesar de eso, no es retractil en un zurron.

Las papilas que cubren la lengua de los centropix son planas, iguales, romboidales, redondeadas por detrás y muy distintamente recargadas. Estos lacértidos ó tienen algunos dientecitos á cada lado de la escotadura del paladar, ó bien carecen completamente de ellos en tal parte de la boca. Cuéntanse en ellos diez intermaxilares cónicos, sencillos; de diez y ocho á treinta y dos maxilares superiores, y de veinte y cuatro á veinte y seis inferiores á cada lado. Los primeros maxilares de ambas mandíbulas son sencillos, cónicos, puntiagudos, y todos los demás comprimidos y tricúspides. Las narices son laterales, bastante grandes, ovales, oblicuas, se hallan abiertas en las dos placas naso-rostral y naso-frenal, pero menos en esta que en aquella. La frontal es corta comparativamente con la de los ameivas ecnemidóforos, dicrodon y acrantos; hay dos fronto-parietales y dos parietales entre las que se ve una interparietal tan larga como

ellas; y luego inmediatamente despues de la fila trasversal que constituyen estas tres últimas placas, siguen otras dos pequeñas que podemos considerar como occipitales. Pero la reunion de estas cinco placas (parietales, interparietales y occipital) no forman un escudo bastante extenso para cubrir toda la superficie posterior del cráneo, pues todavía se ve á cada lado cierta porcion triangular con escamas exagonales encorvadas. Las regiones supraoculares están protegidas por tres ó cuatro placas que forman un disco oval, muy angosto, puntiagudo por delante, y á lo largo de cuyo borde externo hay una fila de granitos escamosos. La piel inferior del cuello solo luce un pliegue trasversal cubierto de escamas romboidales, recargadas y muy aquilladas, sucediendo á veces que algunas de ellas forman una especie de aserradura por salir fuera del pliegue. Los ojos y las orejas son iguales á los de los cuatro géneros anteriores. Cada pata tiene cinco dedos, con la misma forma y en las mismas proporciones que en los ameivas y los ecnemidóforos.

Pero lo que mas particularmente caracteriza á los centropix es su escamacion que, en la region superior del cuello, dorso, miembros, pecho y vientre, se compone de piezas losángicas, con sus ángulos mas ó menos redondeados, recargadas y con quillas que constituyen las mas de las veces líneas longitudinales. En general las escamas de los costados son mucho mas pequeñas que las del dorso. Debajo de los brazos y detrás de las patas posteriores las hay que, si no son granulosas, tienen á lo menos la apariencia de tales. Reina una serie de poros en toda la extension de la cara interna del muslo. Los verticilos que rodean la cola se componen de escamas semejantes á las del dorso. Los machos tienen á cada lado del ano dos gruesos espolones escamosos que se asemejan algun tanto por su forma á los garrones y espolones de ciertas pequeñas gallináceas.

Este género, establecido por Spix con el nombre de Kentropix, que Fitzinger sin motivo mudó en el de *Pseudo-Ameiva*, y Wagler en el de Trachygaster (*τραχυς*, *áspero, rudo*), contiene solo las dos especies cuyas principales diferencias características expone el siguiente cuadro sinóptico.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CENTROPYX.

Series de escamas dorsales en número de	cuarenta y una.	1. C. CALCARATUS.
	diez y siete á veinte y cinco.	2. C. STRIATUS.

1.ª ESPECIE.—CENTROPYX CALCARATUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Centropyx calcaratus* de Guér., Wiegm.;—*Pseudo-ameiva calcarata* de Fitz.;—*Trachygaster calcaratus* de Wagl., Schinz;—*Spurred centropyx* de Gray.

Caracteres: Cuarenta y una series de escamas dorsales; las del pliegue infra-cervical no pasan del borde libre.

Esta especie se distingue inmediatamente de la primera en que las cinco últimas placas cefálicas ocupan mayor superficie en la parte posterior del cráneo, y en que las dorsales son mucho mas pequeñas, y por consiguiente mucho mas numerosas. Un verde oliváceo reina en todas las partes superiores de esta especie, que lleva tres líneas ó fajas longitudinales de un tono mas claro. Una serie de manchas negras ocupa un intervalo que hay á cada lado entre una de estas rayas laterales y la media. Todas las regiones inferiores son de un blanco sucio ó amarillento. Los individuos sin epidermis presentan un tono azulado. Mide como cosa de un pié. Es especie originaria de la Américа meridional. Encuentrásela en el Brasil, en Cayena, en Surinam, etc.

2.ª ESPECIE.—CENTROPYX STRIATUS.

(Gray).

Sinonimia: *Borkische eidechse* de Merr.;—*Lacerta striata* de Daud., Merr.:—*Pseudo-Ameiva striata* de Fitz.;—*Trachygaster striatus* de Wagl.;—*Striated centropyx* de Gray;—*Centroppyx striatus* de Wiegm.

Caracteres: De diez y siete á veinte y cinco series de escamas dorsales; las del pliegue infro-cervical mayores y forman una aserradura bien pronunciada.

Su tamaño y su patria son las mismas que las de la especie anterior, de la cual difiere por la estrechez de la parte posterior del escudo cefálico, por su aserradura, y por el menor número de series longitudinales de escamas dorsales. En la coloracion difiere muy poco de la especie anterior.

SEGUNDA SUBFAMILIA.—AUTOSAURIOS CELODONTES.

Esta segunda sub-familia, ó sean los lacértidos autosaurios, tienen los dientes interiormente huecos en su porcion inferior, y ademas aplicados de un modo enteramente vertical contra la pared interna de las mandíbulas, sin que jamás su raiz, ó mejor su base extrema se adhiera íntimamente al fondo de la especie de ranura ó de corredera abierta á lo largo de los huesos maxilares.

Hoy dia no se conoce aun en este grupo lacértido alguno que sea realmente acuático, como es sabido que los hay en los pleodontes (Crocodilurus, Thorictes y Neusticurus). Los celodontes, lo mismo que los demás saurios esencialmente terrestres, tienen la cola ó perfectamente redondeada ó ciclo-tetragonal; pero sin embargo de eso no frecuentan todos indistamente los mismos lugares, ni tienen absolutamente los mis-

mos hábitos. Así se ven unos que se placen en sitios de abundante vejetacion, y otros que moran (como muchos mamíferos y ciertas aves) en sitios áridos y desiertos. Los primeros trepan habitualmente por los arbustos, las breñas, los sotos y las paredes que cercan nuestras habitaciones; y los segundos, al contrario, no abandonan el suelo arenoso; en cuya superficie por mas desfavorable que parezca para la progresion, corren sin embargo con suma rapidez merced á la conformacion de sus dedos que están ó excesivamente aplanados, ó guarnecidos lateralmente por escamas afiladas que impiden que se hundan en la arena las patas de estos pequeños animales.

Los celodontes se dividen naturalmente en dos grupos con los nombres de Leiodáctilos y Pristidáctilos. En el primero están inclusos todos aquellos cuyas escamas digitales inferiores y laterales son perfectamente lisas; y en el segundo los que tienen quillas en la cara inferior ó dientes en los lados de sus dedos, ó bien las extremidades terminales de las patas aquilladas y dentadas á la vez.

PRIMER GRUPO.

LEIODÁCTILOS Ó CELODONTES DE DEDOS LIBRES.

Ningun saurio de este grupo tiene los dedos dentados en sus bordes, ni aquillados en su línea media. Estos lagartos son menos salvajes que los demás, y por eso el pueblo les mira por punto general como amigos del hombre.

UNDÉCIMO GÉNERO.

TACHYDROMUS.

(Daudin).

Caracteres: Lengua de base no envainadora, medianamente extensible, dividida en su punta en dos pequeños filetes aplanados y en su superficie pliegues papilosos dispuestos en ángulo; paladar dentado ó no; dientes intermaxilares cónicos, sencillos; maxilares comprimidos, los primeros sencillos, los siguientes tricúspides; narices abiertas en el vértice del canthus rostralis, cada una en la sola naso-rostral; con párpados; una membrana del tímpano tensa dentro del bordo auricular; un collar escamoso, dentado, poco marcado; vientre con escamas recargadas, lisas ó aquilladas; algunos poros inguinales; cinco dedos ligeramente comprimidos; cola muy larga, ciclotetrágona.

Los taquidromos (ταχυς-δρομος, veloz-carrera) se distinguen entre todos los celodontes por la forma particular de las papilas de su lengua que se parecen á pliegues angulosos encajados los unos en los otros y con el vértice dirigido hácia adelante. Tienen la cabeza pirámido-cuadrangular, el cuerpo un poco mas alto que ancho, el dorso débilmente convexo, el vientre plano y los costados ligeramente arqueados al exterior. Las proporciones de sus miembros se hallan en completa relacion con el grosor del tronco; pero la cola es excesivamente larga, pasa de las tres cuartas partes de la longitud total del animal, y ningun otro autosaurio la tiene mas prolongada. Los cuatro primeros dedos de las patas anteriores y de las posteriores están regularmente escalonados, y el quinto viene á ser casi igual al segundo.

La lengua, bastante ancha posteriormente, donde presenta una especie de escotadura en V, entre cuyas ramas se ve la glotis, va siempre angostándose hácia su punta dividida en dos filetes aplanados, los cuales carecen de pliegues papilosos semejantes á los que hemos dicho habia en la mayor parte de la superficie de este órgano. En general, el paladar está provisto de pequeñísimos dientes, como se notan sacándole con la punta de un instrumento de acero. Cuéntanse unos diez intermaxilares pequeños, conicos, sencillos, un poco encorvados hácia adentro; veinte y seis maxilares superiores y unos treinta inferiores á cada lado. Los primeros maxilares, tanto superiores como inferiores, son sencillos, cónicos, al paso que los demás aparecen lateralmente aplanados, tricúspides en su vértice, y muy apretados unos contra otros.

Las ventanas nasales son circulares, bastante grandes, y se hallan abiertas en el vértice de la region frenal y en la naso-rostral tan solo.—El párpado superior es mas corto que el inferior, siendo perfectamente longitudinal la hendedura que presentan en la oclusion esas dos membranas protectoras del globo del ojo.—La oreja, ó por mejor decir, su abertura, es bastante grande y casi circular, encontrándose la membrana del tímpano tensa en el interior de su contorno.

La superficie de la cabeza está completamente cubierta de placas, como en los lagartos propiamente dichos; pues, con efecto, se ven una rostral, dos naso-rostrales, una internasal, dos frontoparietales, una pequeña interparietal y una occipital igualmente muy pequeña. Las regiones palpebrales ó supra-oculares que son óseas, llevan tres placas de diferentes tamaños. En la region frenal se nota una pequeña naso-frenal y dos grandes post-naso-frenales. Una de las labiales superiores (la que positivamente se halla situada debajo del ojo), ocupa no solo un espacio longitudinal muy considerable, sino que sube hasta el borde orbitario.—En la parte inferior del cuelle hay un collar escamoso, aserrado, aunque por lo general es muy poco aparente. Las sienes están protegidas por escamas y no por placas.—El escamaje de la parte superior del cuello, del dorso y de la cola se compone de grandes piezas angulosas, aquilladas, mas ó menos recargadas, y bastante distintamente dispuestas en filas trasversas, sobre todo las caudales, las cuales por consiguiente vienen á estar verticiladas. Las escamas de los costados son, por el contrario, muy pequeñas y de aspecto granuloso. Las regiones inferiores del cuello, pecho y vientre, están protegidas por escamas romboidales, recargadas, lisas ó aquilladas, pero siempre dispuestas en series longitudinales. Varias escamas en losanges y recargadas se observan en los brazos y delante de las patas posteriores; pero debajo de los miembros anteriores y en la cara posterior de los muslos se notan granitos. La region preanal va cubierta en gran parte por una sola placa rodeada de escamitas. La base de la cola no presenta ninguna especie de espinas ó de aguijones, sino que en cada ingle hay una ó dos criptas tubulosas.

El Tachydromus establecido por Daudin y adoptado por todos los erpetólogos, no contiene por ahora mas que las dos especies inscritas en el siguiente cuadro sinóptico.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TACHYDROMUS.

Escamas dorsales dispuestas en	cuatro series longitudinales.	1. T. SEXLINEATUS.
	seis series longitudinales.	2. T. JAPONICUS.

1.ª ESPECIE.—TACHYDROMUS SEXLINEATUS.

(Daudin.)

Sinonimia: *Tachydromus sexlineatus* de Daud., Brong., Goldf., Merr., Fitz., Wagl., Gray, Schinz;—*T. quadrilineatus* de Daud., Merr., Wagl., Wiegm.—*T. ocellatus* de Guér.

Caracteres: Placas parietales oblongas; en el dorso cuatro series de grandes escamas casi cuadradas, poco recargadas, muy aquilladas; las ventrales tambien están muy aquilladas; dorso oliváceo y á cada lado dos líneas negras separadas por una blanca; costados adornados con manchas blancas circuladas de negro.

Es de forma muy esbelta, mide como cosa de un pié y se encuentra en China, Cochinchina y Java.

2.ª ESPECIE.—TACHYDROMUS JAPÓNICUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta tachydromoides* de Schlegel.

Caracteres: Placas parietales casi tan anchas como largas; en el dorso seis series de escamas romboidales, aquilladas, distintamente recargadas; escamas ventrales muy poco aquilladas; dorso de un verde oliváceo con una línea leonada á cada lado.

Llega á poco mas de medio pié de longitud total. Este pequeño lacértido, segun lo indica su nombre, es originario del Japon, donde le descubrió Mr. de Siébold. Parece que el nombre de su patria es *Sizemusi* y los chinos le dan el de *Che-kiéou-mon*, que significa *hermana del abuelo de la serpiente*. Tal es por lo menos lo que encontramos consignado en la Fauna del Japon en el artículo consagrado á la historia de este taquidromo.

DECIMO SEGUNDO GÉNERO.

TROPIDOSAURA.

(Boie.)

Sinonimia: *Algira* de Cuvier;—*Psammuros* de Wagler;—*Psammuras* de Wiegmann.

Caracteres: Lengua de base no envainadora, medianamente larga, escotada en su punta, con papilas escamiformes y recargadas; paladar dentado ó no; dientes intermaxilares sencillos, cónicos; los maxilares ligeramente comprimidos; los primeros sencillos, los siguientes tricúspides; narices solo en la naso-frenal, situada debajo del vértice del canthus rostralis; con párpados; una membrana del tímpano distinta, tensa dentro del agujero auricular; sin collar escamoso debajo del cuello, pero con un pequeño repliegue de la piel delante de cada hombro; escamacion de la garganta, del pecho y del vientre, compuesta de laminitas delgadas, lisas, con el borde libre redondeado ó subredondeado, recargadas; con poros femorales; cinco dedos ligeramente comprimidos; cola ciclo-tetragonal.

Los tropidosaurios (τροπις-ιδος, *quilla*) forman un pequeño género muy natural, y por eso mismo fácil de distinguir de los otros dos que componen con él el grupo de los celodontes leyodáctilos. Efectivamente, por una parte, por su lengua escamosa, por sus poros femorales, y por la falta de toda especie de collar, difieren de los taquidromos cuya lengua presenta pliegues papilosos que forman ángulo, y tienen ademas poros inguinales tan solo, y un collar de escamas delante del pecho. Por otra parte, esta misma falta de collar unida á la forma redondeada por detrás y á la disposicion recargada de sus escamas ventrales impide que se les confunda con el género Lacerta, el cual tiene siempre al través de la region inferior del cuello una fila de grandes escamas, y en el vientre varias placas cuadriláteras mas ó menos desarrolladas, y dispuestas en quincuncio.

Por el conjunto de sus formas y de sus hábitos participan á la vez los tropidosaurios, por decirlo así, de los Lacerta y de los Scincus. Como estos tienen el cuerpo bastante estrecho y al parecer redondeado, carecen de collar, y toda la escamacion de su region inferior guarda la mayor semejanza con la de los peces de la familia de los ciprinos; pero si se observa su cabeza, se la ve protegida por piezas escamosas poco diferentes, en cuanto al número; á la forma y á la disposicion, de las del escudo cefálico de los Lacerta, á muchos de los cuales se parecen igualmente los tropidosaurios por sus escamas dorsales.

La cabeza de los tropidosaurios tiene la forma de una pirámide de cuatro varas; su vientre es plano, su dorso está debilmente arqueado al través, y sus costados se hallan cimbrados hácia el extremo. Unas veces los miembros presentan un desarrollo proporcionado al de las demás partes del cuerpo; y otras, por el contrario, son sumamente cortas. En cuanto á la cola, es comparativamente mucho menos larga que la de los taquidromos. En las manos, el primer dedo del pulgar es muy pequeño, el segundo es una vez y el tercero y el cuarto son dos veces mas largos; pero el quinto aparece algo mas corto que el segundo. Los cuatro primeros dedos posteriores están regularmente escalonados, y el último inserto muy atrás sobre el tarso, es un poco mas largo que el segundo.

La lengua medianamente larga, angosta y dividida en dos filetes aplanados en su punta, tiene detrás otras dos prolongaciones que forman una V cuyo intervalo ocupa la glotis. Su superficie lleva papilas escamiformes, á no ser á veces en sus bordes y en su parte posterior, donde se ven pliegues trasversos ligeramente angulosos.—En general está armado el paladar de algunos dientecitos á derecha é izquierda de su escotadura. Cuéntanse unos diez intermaxilares cónicos y sencillos, y veinte y cinco maxilares á cada lado de ambas mandíbulas. Estos últimos son rectos, poco comprimidos, y tienen el vértice obtuso y dividido en dos ó tres puntas romas.—Las ventanas nasa-

les son circulares y estén abiertas cada una debajo del vértice del canthus rostralis en la placa naso-rostral tan solo.—El párpado superior es muy corto, y el inferior, al contrario, muy alto, pero ambos llevan un enladrillado de escamitas angulosas, gruesas, planas. —La membrana del tímpano se halla tensa dentro de la abertura auricular que es bastante grande.

El número de las placas de la cabeza y su disposicion no se diferencia de los taquidromos. Unas veces la naso-frenal es sencilla, y otras se halla dividida en su parte media, en el sentido longitudinal de la cabeza, pero siempre hay una primera y una segunda posterior naso-frenal. Una de las placas labiales superiores (la situada inmediatamente debajo del ojo) es poco larga y sube hasta el borde orbitario. Algunas placas cuadriláteras están aplicadas contra la márgen superior de la sien guarnecida de escamas romboidales ó hexagonales, no equiláteras, aquilladas, y á veces se encuentran intercaladas sin órden escamas de diferentes tamaños.—La piel de la garganta está perfectamente tensa, y sus escamas son iguales y se hallan regularmente dispuestas, si bien hay un pequeño repliegue cutáneo delante de cada hombro.—Varias escamas romboidales, aquilladas, recargadas, puntiagudas por detrás, y muy grandes comparativamente con los de nuestros lagartos comunes, protegen todas las regiones superiores del cuerpo inclusas las de los miembros y de la cola. Componen un escamaje superior completamente distinto del de los tropidolepis y proctotretos (pág. 241—247) escamaje que igualmente se observa en el género Tachydromus y en algunas especies del Lacerta, tales como el L moreotica y el L. fitzingerii.—Los tropidosaurios son notables por ser casi los únicos, entre los lacértidos, cuyas partes inferiores, es decir, la garganta, el cuello, el pecho, el vientre y debajo de los muslos, se hallan protegidas por escamas absolutamente semejantes á las que cubren las mismas regiones en la mayor parte de las especies de los estincideos. En la piel de la cara posterior de los muslos se ven gránulos sumamente aproximados entre sí.—Hay una serie de poros á lo largo y debajo de los muslos.—Los escuditos infradigitales son lisos, y á veces bastante gruesos. No forman mas que nna fila y se hallan dispuestos como las tejas de un tejado.—Las uñas son medianamente largas, comprimidas, arqueadas y puntiagudas.

Denominando al género que nos ocupa Tropidosaura, y no Algira como Cuvier, ó Psammuros (ψαμμος-ουρος, *custus arenæ*) como Wagler, le restituimos su verdadero nombre, dado por Boié al crearle en su Erpetología de Java, en vista de un pequeño lacértido leiodáctilo de aquel país, y publicado por vez primera por Fitzinger en su nueva clasificacion de los reptiles; pues la obra de Boié está aun manuscrita. La denominacion de *Algira* dada por Cuvier al género en cuestion nace de un error que cometió aquel sabio naturalista negándose á creer con Fitzinger, que el Lacerta algira de Linneo solo era específicamente distinta del tipo del género Tropidosaura de Boié, cuyo género, al contrario, segun el autor del Reino Animal, habia sido fundado en vista de una pequeña especie de saurio de la Cochinchina que se conserva en el Museo de París, y que efectivamente dista mucho del S. algira de Linneo. Pero Duméril, gracias á la amabilidad de Mr. Schlegel, quien le envió de Leiden el mismo ejemplar que sirvió á Boié para establecer su género Tropidosaura, confirma lo que en 1826 dijo Fitzinger, es decir, que el Tropidosaura montana de Boié, y el Lacerta algira de Linneo son genéricamente semejantes.

Por lo que hace al pequeño saurio de la Cochinchina, malamente cosiderado por Cuvier, como el tipo del género Tropidosaura, es una especie de la familia de los estincideos (nuestro *Tropidophorus cocincinus*), y por lo tanto muy distinto de los leposomos de Spix, que son iguánidos pleurodontes, á cuya especie habia reunido sin embargo Cuvier, por no deber formar otro género, su pretendido tropidosaurio de la Cochinchina.

Hé aquí un cuadro sinóptico de las principales diferencias de las tres especies de este género; observando antes que el doctor Smith dió á conocer otra con el nombre de *Tropidosaura dumerilii* en su Jauria del Cabo.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TROPIDOSAURA.

Las escamas ventrales forman series en número de	seis; poros femorales á lo	menos 15. .	1. T. ALGIRA.
		mas 7. . . .	3. T. MONTANA.
	diez.		2. T. CAPENSIS.

1.ª ESPECIE.—TROPIDOSAURA ALGIRA.

(Fitzinger.)

SINONIMIA: *Zermoumeah* y *Algerine Lizard* de Shaw;—*Lacerta algira* de Linn., Gmel., Donnd., Merr.;—*La algira* de Daud,, Lacép., Müller, Borowsk, Bonnat., Bechts., Gray;—*Die Barbarische Eidechse* de Suckow;—*Ameiva algira* de Meyer;—*Scincus algira* de Latr., Daud.;—*Algira* (L. algira de L.) de Cuv. y Griff.; —*A. barbarica* de Cuv., Guér., Gerv.;—*Psammuros* (L. algira de L.) de Wagl.;—*Psammurus algira* de Wiegm.

CARACTERES: Placa naso-frenal sencilla; placas mezcladas con las escamas de las sienes; miembros posteriores largos; de quince á diez y ocho poros femorales; region dorsal leonada ó cobriza uniformemente.

Mide un pié ó poco menos, y habita al parecer gran parte de las costas de Africa bañadas por el Mediterráneo, España, y hasta los Pirineos, donde la observó Mr. Rambar.

2.ª ESPECIE.—TROPIDOSAURA CAPENSIS.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Algira capensis* de Smith.

CARACTERES: De diez á treinta poros femorales; region encimera del cuerpo de un amarillo rojizo, con dos ó tres filas de manchas negras distintas entre sí ó formando líneas continuas.

Es del mismo tamaño que la anterior y habita los alrededores del cabo de Buena-Esperanza.

3.ª ESPECIE.—TROPIDOSAURA MONTANA. (Boié.)

CARACTERES : Placa noso-frenal doble; escamas de las sienes pequeñas é iguales; miembros posteriores cortos; seis ó siete poros debajo de cada muslo; region dorsal parda, con una línea medio-longitudinal negra.

Esta especie, originaria de Java es la que sirvió á Boié para fundar su género Tropidosaura. Llega poco mas ó menos á medio pié.

XIII GÉNERO.—LACERTA.

SINONIMIA : *Lacerta* (en parte) de Linneo;—*Seps* (en parte) de Laurenti;—*Lacerta* de Cuvier y de Gray;—*Lacerta*, *Zootoca*, *Podarcis* (en parte) de Wagler, Wiegmann, Carlos Bonaparte;—*Notopholis* (en parte) de Wiegmann;—*Algiroides* de Bibron y Bory de Saint-Vincent.

CARACTERES : Lengua de base no envainadora medianamente larga, escotada en la punta, con papilas escamiformes, recargadas; paladar dentado ó no; dientes intermaxilares cónicos sencillos; los maxilares un poco comprimidos, rectos; los primeros sencillos, los siguientes obtusamente tricúspides; las ventanas nasales se abren lateralmente debajo del vértice del canthus rostralis, en una sola placa (la naso-frenal) no rehenchida; con párpados; la membrana del tímpano distinta, tensa dentro del agujero auricular; un collar escamoso debajo del cuello; vientre con escuditos cuadriláteros, planos, lisos, en quincuncio; con poros femorales; con cinco dedos ligeramente comprimidos; cola cónica ó ciclo-tetragonal.

Los lagartos propiamente dichos, por sus papilas inguales escamiformes y por recorrer una línea de poros toda la extension inferior del muslo, se distinguen perfectamente de los taquidromos, los cuales tienen en la superficie de la lengua pliegues angulosos, y algunos poros tubulosos tan solo en las axilas. Por otra parte tampoco puede confundírseles con los tropidosaurios, pues estos carecen debajo del cuello de pliegue trasverso orillado de grandes escamas, y además en vez de tener en la region abdominal placas cuadriláteras ensanchadas y dispuestas en quincuncio, presentan escamas romboidales muy recargadas.

Las especies del género Lacerta son en general esbeltas y graciosas, pero las hay tambien cuyos miembros y cola no guardan proporcion con la longitud del tronco. Sirva de ejemplo el L. delalandii que tiene las patas excesivamente cortas y la cola muy larga.

La lengua, plana, bastante ancha, ligeramente asaetada por detrás, presenta en su punta angostada, una escotadura angulosa mas ó menos profunda. Es mucho menos larga y extensible que en los ameivas, y su base no es en manera alguna envainadora. Por encima, sus bordes posteriores y laterales llevan papilas que simulan plieguecitos oblícuos; pero en el resto de su superficie son romboidales y están recargadas, pareciéndose enteramente á las escamas. En ciertas especies, estas papilas escamiformes son bastante blandas y se hallan denticuladas ó laciniadas en su borde libre.

En los lagartos, lo mismo que en los demás celodontes, hay dos especies de dientes, á saber : los sencillos, cónicos y tal vez un poco curvos, tales como los intermaxilares, en número de ocho á diez; y los rectos, un poco comprimidos y divididos en su vértice en dos ó tres puntas, es decir los maxilares en número de treinta á treinta y seis á cada lado arriba, y de treinta y seis á cuarenta igualmente á cada lado abajo. Por lo que hace á los dientes palatinos, no siempre nacen, no solo en todas las especies, sino hasta en individuos específicamente semejantes.

Las ventanas nasales son laterales, medianas, ovales, y se abren abajo y muy cerca del borde posterior de la placa naso-rostral.—El ojo está protegido por dos párpados, de los cuales el inferior está mucho mas desarrollado, y en algunos casos es trasparente, es decir, que presenta en medio un disco formado por una escama sumamente delgada, al través de la cual debe á no nudarlo poder discernir el animal los objetos que le rodean.—La oreja se manifiesta al exterior por medio de un orificio irregularmente vértico-oval, en cuyo interior se ve la membrana del tímpano.

La cabeza, raras veces muy deprimida, tiene la forma de una pirámide cuadrangular, con el vértice mas ó menos obtuso.—Los miembros, cuya longitud varia, á veces aun en individuo de una misma especie, llevan cinco dedos desiguales subcilíndricos, ó muy levemente comprimidos con un ligero rehenchimiento en cada articulacion. En las manos el pulgar es el mas corto, siguiendo el quinto y el segundo, y el tercero y el cuarto que tienen casi la misma longitud. Los cuatro primeros dedos de los piés están regularmente escalonados; y el quinto extendido hácia adelante no sobresale del segundo. Las uñas son cortas, pero bastante ganchosas y aceradas.—La cola, mas á menudo ciclo-tetragonal que perfectamente redondeada, es dos tres y hasta cuatro veces mas larga que el resto del individuo.

La cara superior de la cabeza de los lagartos forma una especie de escudo óseo que se extiende hasta sobre los ojos y que se halla cubierto por placas córneas en número de diez y seis ó diez y siete, á saber: una rostral, dos naso-rostrales, una inter-naso-rostral, dos fronto-naso-rostrales, una frontal, dos palpebrales anteriores, tres palpebrales posteriores á cada lado, dos parietales, una interparietal y de ordinario una occipital. Estas diferentes placas cefálicas, excepto la última, presentan aparte algunas ligeras modificaciones, la misma forma, el mismo tamaño relativo, y, por consiguiente, las mismas conexiones en todas las especies.—La rostral, generalmente mas larga en el sentido trasversal que en el medio del hocico, presenta cinco lados, dos pequeños laterales, uno grande hácia abajo, y dos medios hácia arriba. Estos dos últimos forman un ángulo obtuso que toca por su vértice la sutura de las dos naso-rostrales, entre las cuales avanza á veces para soldarse con la inter-naso-rostral, cuya placa situada de ordinario delante de las fronto-naso-rostrales, las separa tambien en ciertos casos para ponerse en relacion con la frontal. Obsérvese que las diferencias que presentan estas placas en sus conexiones, no son específicas, porque se las observa en individuos muy evidentemente de la misma especie. La internaso-rostral, si bien figura siempre un losange, tiene de cinco á ocho lados. Las naso-rostrales, en número de uno á cada lado; son pequeñas, triangulares y se hallan echadas en parte sobre las regiones frenales. Las fronto-naso-rostrales oblongas, pentagonales ó hexagonales, se acercan sin embargo mas ó menos á la forma triangular. La frontal es larga, hexagonal y está débilmente angostada por detrás. Cuéntanse cinco seis y hasta siete caras en cada una de las fronto-parietales que parecen trigonas. La interparietal, cuadrangular ó pentagonal, corta ú oblonga, se muestra accidentalmente dividida en dos en el sentido trasversal de la cabeza, cuya observacion se



RENACUAJOS DE RANAS.



LAGARTO COMUN.

refiere igualmente á la occipital que es ó muy grande, ó muy pequeña, ó bien falta por completo, aunque esto último es muy raro y siempre accidental. Las parietales son las placas mayores del escudo supra-craneal al cual sirven de remate por detrás: tienen siempre entre ellas á la interparietal, detrás de la cual está la occipital. Por último, las palpebrales ó supra-oculares, en número de cuatro á derecha y otras tantas á izquierda, situadas las unas detrás de las otras, constituyen encima de cada ojo un disco oval mas ó menos regular, mas ó menos prolongado, y á lo largo de cuyo borde externo se observa un cordon de granulitos. La primera y la última de estas cuatro placas palpebrales son siempre muy pequeñas, al paso que las restantes medias son dos, tres, cuatro y hasta cinco veces mayores. Generalmente son trapezoidales.

Las placas que protegen las patas laterales del hocico ó las regiones frenales presentan, segun las especies, diferencias que dan excelentes caracteres distintivos. Jamás hay menos de tres, ni mas de cuatro, y sus nombres indican su situacion. Con efecto, una de ellas se llama freno-ocular ó ante-ocular, porque es la mas próxima al ojo; otra post-nasofrenal porque sigue inmediatamemte despues de la única ó á veces de las dos cuya conexion con la placa en que se halla abierta la ventana nasal ha hecho darle el nombre de naso-frenal. Como en el caso de haber dos naso-frenales, se hallan siempre super-puestas, se las distingue en superior é inferior. La ante-ocular presenta casi siempre por sí sola una superficie mas extensa que las otras dos ó tres placas frenales juntas.

Las placas labiales se parecen en todas las especies; las inferiores, raras veces mas de seis á cada lado, son sub-iguales y menores que las superiores, en número de siete ó de ocho á cada lado igualmente. Aquellas, pentegonales, son mas ó menos oblongas, excepto la primera, y estas desiguales se manifiestan las tres primeras cuadrangulares, ya equiláteras, ya un poco mas altas que anchas, ya ligeramente angostadas hácia arriba, la cuarta trapezoidal, la quinta pentágona dilatada longitudinalmente, con un borde oblicuo delante, un borde recto abajo, otro borde recto arriba que toca á la órbita, y dos bordes hácia atrás que forman un ángulo obtuso. Por fin la sexta y las siguientes son cortas, irregularmente romboidales ó pentagonales ó hexagonales. La de la barba es sencilla y de cinco caras. Las infra-maxilares están muy desarrolladas, puesto que cubren completamente las dos ramas de la mandíbula inferior, en cada una de las cuales hay cuatro, cinco y hasta seis.

Tales especies (y son las mas) tienen en las sienes escamitas planas ó granulosas; tales otras presentan en medio de estas escamitas una placa circular que Milne Edwards llama disco masseterino. Las hay tambien que llevan en estas partes laterales y posteriores de la cabeza escamas de diferentes tamaños, ó bien de diámetro casi igual; pero por punto general están aplicadas dos ó tres plaquitas cuadriláteras oblongas contra el borde de la region temporal, observándose ademas una escama oval bastante grande situada oblícuamente hácia adelante y arriba del borde anterior de la oreja.

El cuello tiene casi el mismo grosor que la porcion del tronco á que va unido, y es tan largo ó un poco menos que la cabeza. Nótanse á lo largo de cada una de sus partes laterales algunas líneas salientes que parecen deber su orígen á varios pellizquitos dados en la piel. Una de estas líneas está siempre mas pronunciada que las otras; tal es la que se extiende desde el hombro á la oreja, en cuyo borde posterior forma muy á menudo la piel una especie de prominencia. Casi todas las especies de lagartos tienen al través de la garganta, cerca del nivel de las orejas, una ó dos series de escamas mas pequeñas que las otras y situadas en el fondo de una ligera depresion, llamada surcogular. Debajo del cuello, inmediatamente delante del tórax, hay un repliegue de la piel echado hácia atrás con pequeñísimas escamas ó finísimos granos por debajo, y por encima laminillas muy delgadas mas ó menos desarrolladas, dispuestas en una sola fila que constituye el collar inferior ó infra-cervical. Las escamas que preceden á este collar, asi en la region inferior del cuello como en su garganta, son generalmente pequeñas, planas, lisas y recargadas.

Todos los lagartos tienen la cara inferior del tronco enteramente cubierta de placas ó de láminas delgadas. En el pecho están muy lisas, distintamente recargadas y dispuestas en filas trasversas, en cada una de las cuales disminuye el número gradualmente de delante atrás, de tal suerte que el conjunto de estas láminas pectorales representa casi una figura triangular. Las de la region abdominal, muy poco ó nada recargadas, la mayor parte cuadriláteras, constituyen series longitudinales paralelas, regulares, en número de seis á catorce, cuyas extremidades anteriores de las dos medias, muy á menudo mas estrechas que las otras, se separan en términos de enclavar una porcion del triángulo pectoral que á su tiempo hemos mencionado.

En cuanto al escamaje de las partes superiores y laterales del tronco, unas veces las piezas que lo componen, asi en el dorso como en los costados, son romboidales, aquilladas y muy recargadas; otras, las de la region dorsal son hexagonales oblongas, estrechas, albardilladas y yuxta-puestas, al paso que en los costados las hay planas, recargadas, romboido-ovales; algunas por fin, encima y lateralmente, el cuerpo va cubierto de escamas circulares, ordinariamente muy pequeñas, dispuestas en enladrillado, y de superficie plana ó mas ó menos rehenchida. En general el escamaje cervical es el mismo que el dorsal.

Delante de los brazos y de los muslos, lo mismo que debajo de las piernas, se ven escamas recargadas, generalmente dilatadas al través. Varias escamas bastante grandes en forma de losanges, lisas, recargadas, guarnecen la cara inferior de los muslos, pero en los demás puntos los miembros están cubiertos por escamitas mas ó menos granulosas, excepto, sin embargo, en los dedos, los cuales se hallan protegidos por escuditos cuadriláteros, recargados y de ángulos redondeados.

Una larga serie de poros reina debajo de cada muslo, y se ven abiertos en el centro de una placa única, formando á menudo una especie de tubito. Su número es muy variable de especie á especie y de individno á individuo; de suerte que no es muy raro encontrar ejemplares que tienen uno, dos y tres de mas en un lado que en otro.

Entre las escamas que cubren la region preanal hay siempre por lo menos una mas dilatada que las restantes, hallándose situada en la línea media en el mismo borde del orificio de la cloaca.

Alrededor de la cola hay verticilos de escamas prolongadas, estrechas, cuadriláteras ó hexagonales, con una quilla longitudinal dirigida unas veces en línea recta, ó en sentido oblícuo.

La historia de este género presenta hoy dia muchas dificultades porque Linneo (*Systema Naturæ*) inscribió en él casi todas las especies de saurios, menos los géneros *Draco* y *Chamæleon*. Pronto se fueron separando sucesivamente de él casi todas las especies mas notables que es lo que hizo Gmelin dando á estos grupos genéricos los nombres de secciones. Por fin, no han quedado realmente en este género mas que las especies cuyo cuello lleva debajo un collar ó una fila de escamas mayores, regularmente distribuidas al través, como una sarta de perlas, encima de un pliegue semi-circular de la piel que cubren estas esca-

mas y cuyo fondo lleva tubérculos redondeados ó pequeñas granulaciones.

Exceptuando á Laurenti, todos los erpetólogos que han contribuido sucesivamente al desmembramiento del gran género Lacerta de Linneo, dieron esta dedominacion al grupo genérico que contenia nuestros lagartos indígenas, grupo que el célebre autor del *synopsis-reptilium* designó con el nombre de *Seps*. Este género Seps de Laurenti, cuya obra vió la luz en 1768, dos años despues de la publicacion de la décima segunda edicion del *Systema naturæ*, comprende, aparte de algunos estincos, varias especies que felizmente no se pueden ya reunir, tales como un salvator, ciertos ecuenidóforos y ameivas.

Aunque escrita veinte años despues la historia de los cuadrúpedos ovíparos de Lacépede, deja el género Lacerta compuesto casi del mismo modo que en el *Systema naturæ*, es decir, de todos los reptiles de cuatro patas sin carapacho y con cola, de suerte que las salamandras y los mismos tritones, separados ya por Laurenti, fueron nuevamente incluidos en él.

Brongniart, en su ensayo de una clasificacion de los reptiles, excluye del género Lacerta todas las especies de saurios sin lengua retráctil y ahorquilladas, sin pene doble, sin cinco dedos desiguales en cada pata, y sin la cara inferior del cuerpo cubierta de placas, le circunscribe naturalmente á los lagartos propiamente dichos, á los tapinambis, á los salvatores y á los taquidromos.

Daudin, si bien estableció su género Lacerta en virtud de principios poco diferentes de los que empleó el autor anterior, desmembró de él sin embargo sus tupinambis (varanos, salvatores y crocodiluros) y taquidromos, dejando aun reunidos los verdaderos lagartos, los ameivas, los ecnemidóforos, los tejús, los centropix, y en una palabra exceptuando la dracona, todos los lacértidos pleodontes y celodontes conocidos en aquella época.

Los límites del género Lacerta son ya mas reducidos en la clasificacion de Oppel, quien con este nombre genérico, no comprende mas que los verdaderos lagartos, los ameivas y los centropix, es decir las especies que tienen grandes placas encima de la cabeza un collar debajo del cuello, una cola redondeada y escamas laterales iguales entre sí.

En 1817 aparece la primera edicion del reino animal en la que alejando Cuvier del género Lacerta los ameivas y los centropix, lo restringe á las únicas especies cuyos huesos del cráneo se adelantan sobre las sienes y las órbitas, cuya parte inferior del cuello presenta un collar compuesto de una fila de grandes escamas, separadas de las del vientre por un espacio que las tiene pequeñas como debajo de la garganta, y cuyo paladar va armado de dos filas de dientes carácter que Cuvier dió muy á la ligera, pues fácilmente hubiera podido comprobar que todos los lagartos propiamente dichos no tienen dentado el paladar; y que por el contrario, hay muchos ameivas que llevan dientes palatinos.—Con todo, el género Lacerta de Cuvier, reproducido sin variante alguna en la segunda edicion del Reino animal, es el mas natural de todos cuantos se fueron luego proponiendo.

Merrem ha compuesto el grupo mas heterogéneo que se puede imaginar refiriendo al género Lacerta las especies que Cuvier habia eliminado de él, introduciendo ademas otras que solo conocia por las figuras de la obra de Séba.

Seis años despues, Fitzinger obró mucho mas acertadamente no admitiendo en su género Lacerta mas que los lagartos propiamente dichos y parte de los celodontes pratidáctilos, que luego separó fundadamente para constituir con ellos los géneros Eremias, Scapteira y Acanthodactilus, cuyos caracteres, comunicados á Wiegmann publicó este último en la primera parte de su *Herpetologia mexicana*.

Wagler creyó que debia dividir los lagartos propiamente dichos de Cuvier en tres diferentes géneros, que la ciencia no puede razonablemente admitir, porque parte de sus caracteres estriban en diferencias que verdaderamente no existen, y el resto son de muy poco valor; es decir, que á lo sumo pueden servir para diferenciar una especie de otra. Estos tres géneros, llamados *Lacerta*, *Zootoca* y *Podarcis*, se hallan caracterizados del modo siguiente:—*Lacerta*. Narices abiertas, cada una inmediatamente debajo del vértice del canthus-rostralis, en una placa única, muy cerca de su borde póstero-inferior, regiones supra-orbitarias óseas; sienes cubiertas de placas; las abdominales romboidales y poligonales las del pecho, pero ambas yuxta-puestas y lisas; escamas dorsales homogéneas, polígono-orbiculares, obtusamente aquilladas; cola redondeada, con escamas oblongas, hexagonales, aquilladas y verticiladas, un collar, dientes palatinos.—*Zootoca*. Narices, regiones supra-orbitarias, escamaje del vientre y de la cola semejantes á los del género Lacerta; sienes con escamitas yuxtapuestas; escamas del dorso un poco prolongadas, distintamente hexagonales, obtusamente aquilladas; un collar; sin dientes palatinos.—*Podarcis*. Narices abiertas á cada lado en el vértice del canthus rostralis entre tres placas, encima de la primera labial; sienes semejantes á las del género Zooteca; el resto del escamaje igual al de los Lacerta; un collar; sin dientes palatinos.—En resúmen, los Podarcis difieren de los Lacerta en carecer de dientes palatinos, en llevar sus sienes escamas y no placas, en que sus narices se abren entre tres placas, en vez de verificarlo en una sola; distinguiéndose igualmente de los Zootoca en la misma falta de dientes en el paladar, y ademas en que sus escamas dorsales son polígono-orbiculares, y no un poco prolongadas y distintamente hexagonales. En cuanto á la diferencia entre los géneros Zootoca y Lacerta consiste en que aquel no tiene, como este, el paladar, armado de dientes, ni las sienes con placas, aunque si con escamitas, ni escamas dorsales polígono-orbiculares, bien que un poco prolongadas y distintamente hexagonales.

Resta saber ahora si los anteriores caracteres están basados en observaciones exactas y precisas. Lo que podemos asegurar es que la especie tipo del género Podarcis (Lacerta muralis) no tiene las narices abiertas de diferente modo que los Lacerta, y que su paladar está ó no armada de dientes segun los individuos, lo cual reduce naturalmente los pretendidos caracteres genéricos de este Podarcis muralis á tener las sienes protegidas por escamas en vez de placas; y aun eso no es rigurosamente cierto, porque estas regiones laterales de la cabeza presentan cada una, una gran escama circular llamado disco maseterino. En vista de lo dicho, es evidente que el Podarcis muralis no se debe aislar de los verdaderos lagartos. Y entiéndase bien que decimos el Podarcis muralis tan solo, y no el género Podarcis por completo, puesto que todas las demás especies que Wagler refiere á él, sin que los caracteres que se le asignaron, salvo el deducido de la situacion de las ventanas nasales, les convenga mejor que al Podarcis muralis, se alejan por el contrario de los géneros Lacerta y Zootoca del sabio erpetólogo aleman, puesto que son lacértidos pristidáctilos entre los cuales estableció Fitzinger los grupos genéricos Eremias, Scapteira y Acanthodactylus.

Examinemos ahora si con mas razonable motivo estableció Wagler el género Zootoca á expensas del Lacerta. Realmente solo difiere de este en su escamacion temporal, y aun eso no es completamente exacto, supuesto que las sienes del lagarto vivíparo de Jacquin, tipo del género Zootoca, están protegidas por placas como las del lagarto de Wagler. Tampoco difiere por sus escamas dorsales, porque dos de

las tres especies que Wagler incluye en su género Lacerta (Lacerta viridis y Lacerta stirpium). por mas que su característica genérica diga: *squamæ notæi polygono-orbiculares*, tienen sin embargo el dorso protegido por escamas oblongas, hexagonales, aquilladas, absolutamente como los Zootoca. No queda, pues, ya mas que la falta de dientes palatinos en estos últimos, carácter de muy poca valía entre los lacértidos, por estar hoy comprobado que estos dientes faltan ó existen en individuos de una misma especie.—Podriase objetar tal vez en favor de la conservacion del género Zootoca, su modo de parturicion ovovivípara, ó por mejor decir en una de las dos especies que comprende, pues en la segunda aun no se ha observado este curioso hecho. Pero como esta particularidad, aunque muy notable, no se revela por ninguna diferencia especial y sensible en los órganos exteriores, no merece entrar en el número de los caracteres que constituyen un género verdaderamente natural; de cuya opinion debe participar el mismo Wagler, porque en la característica del género Zootoca, para nada menciona su ovoviviparturicion.

Wiegmann y mas recientemente Tschudi, reprodujeron en sus obras como subgéneros los tres grupos Lacerta, Zootoca y Podarcis de Wagler. Tambien introdujeron algunas modificaciones, poco importantes, en su modo de caracterizarlos.

El género Lacerta de Duméril es casi tal cual le dió á conocer Cuvier, pero naturalmente está caracterizado con mas precision y exactitud. En él está inclusa la especie que le habia servido para formar el género Algiroides, asi llamado para que recordase la semejanza que hay entre su escamacion y la de los Algiras de Cuvier, ó mejor los tropidosaurios de Boié. Debia, con efecto borrarse, pues su único carácter distintivo residia en la forma romboidal y en la disposicion distintamente recargada de sus escamas dorsales.

En punto á escamacion se pueden dividir los lagartos en tres grupos, segun las piezas que la componen son grandes, romboidales, aquilladas, y muy distintamente recargadas; ó regulares, estrechas, oblongas, hexagonales, tectiformes, y poco ó nada recargadas; ó bien pequeñas circulares, granulosas ó aplanadas y yuxta-puestas. Nuestros lectores se formarán una idea de estas tres divisiones recorriendo el siguiente cuadro sinóptico, el cual indica de un modo comparativo los principales caracteres de las diez y seis especies, que, en el estado actual de la ciencia, componen el género Lacerta ó sea el de los lagartos propiamente dichos.

CUADRO SINOPTICO
DE LAS
ESPECIES DEL GENERO LACERTA.

Escamas dorsales
- romboidales, recargadas, aquilladas, grandes
 - mucho mas que las de los costados. 1 L. NIGRO-PUNCTATA.
 - apenas un poco mas que las de los costados, que son de color. . . .
 - negro, manchadas de blanco. 2 L. MOREOTICA.
 - oliváceo como el dorso. 3 L. FITZINGERI.
- no romboidales, ni aquilladas; pero
 - hexagonales, oblongas, tectiformes no realmente recargadas;
 - dos naso-frenales superpuestas,
 - la superior un poco detrás de la inferior. 4 L. STIRPIUM.
 - muy regularmente. 6 L. VIRIDIS.
 - una sola naso-frenal. 5 L. VIVIPARA.
 - circulares, granulosas, yuxta-puestas; párpado inferior
 - opaco; sienes con
 - escamas poligonales, desiguales,
 - ligeramente tectiformes. 7 L. OCELLATA.
 - planas, entre las cuales hay una subcircular. 8 L. TAURICA.
 - escamas pequeñas
 - entre las cuales hay una placa circular: series de placas ventrales en número de
 - seis ú ocho; cabeza
 - poco deprimida. 9 L. MURALIS.
 - muy deprimida. 10 L. OXYCEPHALA.
 - catorce. 12 L. GALLOTI.
 - todas semejantes;
 - dos naso-frenales; piernas
 - sumamente cortas. 13 L. DELALANDII.
 - de longitud ordinaria; parte superior del cuerpo
 - como azebrado, ó de un tono claro uniforme. . 14 L. TESELLATA.
 - negro punteado de amarillo. 11 L. DUGESII.
 - una sola naso-frenal. 15 L. TÆNIOLATA.
 - trasparente. 16 L. PERSPICILLATA.

PRIMER GRUPO.

Especies con las escamas dorsales grandes, romboidales, aquilladas muy distintamente recargadas.

1.ª ESPECIE.—LACERTA NIGRO-PUNCTATA.

(Duméril).

Caracteres: Escamas de los costados mucho mas pequeñas que las del dorso; dos placas naso-frenales superpuestas; cada sien con una grande placa rodeada de escamas poligonales; seis series de placas ventrales, las dos medias y las dos externas mas estrechas que las otras dos; patas posteriores tan largas por lo menos como el tronco; parte encimera del cuerpo irregularmente punteada de negro ó de pardo oscuro, sobre un fondo oliváceo.

Su longitud pasa de medio pié, y habita la isla de Corfú.

2.ª ESPECIE.—LACERTA MOREOTICA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Algiroides moreoticus* de Bibron y Bory de Saint-Vincent.

Caracteres: Escamas de los costados del mismo tamaño que las del dorso; dos placas naso-frenales superpuestas; sienes con escamas sublosángicas, en medio de las cuales hay otra mayor que las demás; seis series de placas ventrales, las dos medias y las dos externas mas estrechas que las otras dos; las patas posteriores pueden llegar hasta las axilas; una docena de escamas á cada lado del borde posterior de la placa preanal; sin dientes palatinos; dorso oliváceo con una línea amarilla á cada lado; costados negros, punteados de blanco.

No llega á medio pié de longitud total. Este precioso saurio es uno de los descubrimientos zoológicos hechos en Morea por los naturalistas agregados á la comision científica que exploró aquel país, en 1826, bajo la direccion del coronel Bory de Saint-Vincent. Es la especie que sirvió á Duméril para formar sin fundamento bastante el género Algiroides en la parte relativa á los reptiles en la grande obra sobre la Morea; y con efecto, no presenta mas caracteres diferenciales que los poco interesantes de la forma romboidal y de la disposicion recargada de sus escamas.

3.ª ESPECIE.—LACERTA FITZINGERI.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta nigra* del Mus. Vindob.;—*Notopholis fitzingeri* de Wiegm.

Caracteres: Escamas de los costados tan grandes como las del dorso; dos placas naso-frenales superpuestas; sienes con escamas desiguales en sus partes superior y posterior, y con granitos en las inferior y anterior; sin dientes palatinos; seis series longitudinales de placas ventrales, las dos externas y las dos medias mas angostas que las otras dos; patas posteriores que no llegan á la axila; una ó dos escamitas á cada lado del borde posterior de la placa preanal; dorso y costados uniformemente teñidos de oliváceo.

Esta especie, aunque muy afine de la anterior, se distingue de ella á primera vista, por sus formas esbeltas y mas graciosas; y con efecto, su cabeza está mas afilada, si bien bastante deprimida, sus miembros son menos cortos y su cola sobre todo presenta proporcionalmente mayor longitud. Su tamaño viene á ser igual al del anterior, y reconoce por patria la Cerdeña.

SEGUNDO GRUPO.

Especies de escamas dorsales, mas ó menos oblongas, estrechas, hexagonales, tectiformes, no recargadas.

4.ª ESPECIE.—LACERTA STIRPIUM.

(Daudin).

Sinonimia: *Lacertus ferrugineus maculas habens* de Gesn.;—*L. stellatus* de Schwenckfeld;—*L. terrestris anguiformis*? de Merrett;—*L. americanus ex Rio de Janeyro* de Séba;—*L. ex Rio de Janeyro*, y *L. ex luteo viridis versicoloribus tœniis* de Klein;—*Lacerta vulgaris* de Jonst., Aldrov., Ruysch, Müll.;—*L. viridis* de Lochn.; *Id. punctis albis* de Wulf;—*L. de Taletec minor innocua in Nova Hispania Tomacolin dicta*, *L. indigena viridis, L. minor maculata indigena* de Séba;—*L. de Taletec* de Klein;—*L.* de Roetel;—*L. agilis* de Lin., Wolf., Retz., Dwigusbsk, Merr., Flem., Lichtenst., Riss., Fitz., C. Bonap., Ewersm., Wiegm., Gervais, Tschudi, Krynicki, Schinz, Bell; (v. arenicola) de Desmar.;—*L. stirpium* de Daud., Dugés, Milne Edw., Menestr., Jenyns, Holl;—*L. laurentii* de Daud., de Menestr.;—*L. arenicola* de Daud.;—*L. anguiformis* de Sheppard; (*L. agilis* de Merr., *L. stirpium* de Daud.) de Wagl.;—*L. sepium* de Griff.;—*Der endetz* de Meyer;—*Seps varius*, *S. cœrulescens*, *S. argus*, *S. ruber* de Laurenti;—*S. stellatus* de Schrank, Koch;—*El lagarto verde* de Razoumowsky, (v.) de Lacép., (v. c. e. g.) de Latr., Shaw, Bechst.;—*Ameiva* v. B y γ de Meyer;—*El lagarto comun* de Delarb.;—*Le Lezard des Souches* de B. de S. V.;—*Id. gris des souches* y *Le id. des sables, Le vert brun des souches* de Cuv.

Caracteres: Dos naso-frenales superpuestas, la superior apoyada en parte sobre la inferior y en parte sobre la primera post-naso-frenal; sienes con escamas ó plaquitas irregularmente poligonales, desiguales y entre ellas generalmente una central algo mas desarrollada que las otras; una occipital pequeña; dientes en el paladar; surco sub-maxilar poco marcado; las placas ventrales forman ocho series, dos de ellas muy cortas las marginales externas, compuestas de pequeñísimas piezas, y seis largas, pero con las dos medias mas estrechas que las otras; de doce á diez y nueve poros femorales á cada lado; dorso pardo ó de color de ladrillo uniforme, ó con manchas á veces oculiformes, negruzcas; lados del

cuerpo verdes, con puntos oculiformes pardos; vientre blanco, ó punteado de negro (el macho); partes superiores y laterales del cuerpo de un pardo claro ó leonado; dorso con una serie de manchas negruzcas; á lo largo de los costados una ó dos series de manchas negras, pupiladas de blanco (la hembra).

En punto á tamaño que raras veces llega á un palmo de longitud, es el L. stirpium un término medio entre el L. viridis y el L. ocellata, especies originarias tambien de Europa, si bien se distingue á primera vista de estos dos por sus formas menos esbeltas ó por decirlo asi mas gruesas y mas redondeadas. Se conoce una variedad que tiene la parte superior del cuello, toda la region dorsal y parte de la cara superior de la cola, de un hermoso color rojo de ladrillo, sembrado de puntitos pardos, pero en general uniforme. Esta coloracion se observa con mas frecuencia en los individuos machos que en los del otro sexo.

Es especie que habita toda la Europa, menos en su parte mas septentrional, pues no avanza tanto como el L. muralis. Vive tambien en ciertas regiones del Asia, pues se le ha encontrado en Crimea, á orillas del mar Caspio, en algunas provincias del Cáucaso, etc.

Habita las llanuras y las colinas; pero jamás las montañas, como la especie siguiente (L. vivípara.) Reside con preferencia en los confines de los bosques, en los setos ó vallados, en los grandes jardines ó bien en las viñas. Su morada es un agujero estrecho, mas ó menos profundo, encorvado debajo de una espesura de yerbas ó entre las raices de un árbol, abrigándose en él durante todo el invierno despues de haber tapado ó cerrado su entrada con un poco de tierra o algunas hojas secas. No sale de su madriguera hasta que llegan las buenas estaciones, ó hasta que el tiempo es favorable para la caza de los insectos de que se alimenta, tales como moscas, pequeños ortópteros y á veces orugas. La hembra pone de nueve á trece huevos cilíndricos y truncados en sus dos puntas.

Algunos erpetólogos modernos, interpretando á su modo á Linneo, dan á esta especie el nombre de L. agilis, pero Duméril le impone el de L. stirpium bajo el cual le describió perfectamente Daudin por vez primera Duméril se halla convencido de que Linneo con la denominacion de L. agilis confundió todas las especies de lagartos de nuestro país que tuvo ocasion de observar.

5.ª ESPECIE.—LACERTA VIVÍPARA.
(Jacquin.)

SINONIMIA : *Lacertus terrestris vulgaris ventre nigro maculato* de Merrett;—*L. vulgaris* de Ray;—*Lacerta vulgaris* de Charlet;—*L. agilis* de Berkenk., Turt., Sheppard., Lichtenst., Flem., Gray, Jennyns.;—*The new or evet* de Borlase;—*Scaly Lizard* de Penn.;—*L. vivipara* de Jacq., Leuckart, Reichenb.;—*L. œdura* de Sheppard.;—*L. crocea* de Volf, Fitz., Eversm., Krynicky;—*L. montana* de Mik., Schinz;—*L. pyrrhogaster* de Merr.;—*L. unicolor*? de Kuhl;—*L. schreibersiana* de Milne Edw., Dugés, Gray, Holland.;—*L. praticola* de Eversm.;—*Zootoca* (*L. vivipara* de Jacquin) de Wagl.;—*Z. crocea* de Wiegm.;—*Z. jacquin* y *Z. guerin* de T. Coct.;—*Z. pyrrhogastra* de Tschudi;—*Z. vivipara* (nimble Lizard, common Lizard) de T. Bell;—*Lizard* var. de Charlesworth.

CARACTERES : Una sola placa naso-frenal; sienes con escamas poligonales ó disco-poligonales, en medio de las cuales hay un disco maseterino; una occipital pequeña; sin dientes en el paladar; surco gular apenas visible; escamas dorsales distintamente oblongas, hexagonales; las placas ventrales forman ocho series, dos de ellas muy cortas, las marginales extensas compuestas de pequeñísimas piezas; y seis largas, de las cuales las dos medias son mas estrechas que las otras cuatro; de nueve á doce poros femorales; dorso pardo, oliváceo ó rojizo, con una faja negra á cada lado, recamada de blanco por arriba y por abajo; una línea negra á lo largo de la region raquidea; vientre manchado de negro sobre un fondo amarillo naranjado.

El lagarto vivíparo es de talla muy inferior (no llega á un palmo) al L. stirpium: sus miembros son proporcionalmente tan cortos, pero su cola, al contrario, es mas larga y de forma muy particular; porque en vez de disminuir gradualmente de diámetro desde la raiz, conserva casi el mismo grosor hasta hácia la mitad de su longitud angostándose luego aunque de un modo muy insensible.

Vive en Francia, en Italia, en España, en Suiza, en Alemania, en Escocia, en Irlanda, y tambien en Rusia, porque Mr. Eversmann publicó con los nombres de L. crocea y L. praticola, varias figuras hechas en vista de individuos pertenecientes á todas luces á la especie de que vamos hablando; individuos que habia encontrado en algunos puntos del Cáucaso, en el gobierno de Kasan y en el de Odemburgo.

No suele vivir mas que en las montañas. Mr. Tschudi dice que en Suiza frecuenta con preferencia los bosques de abetos secos, donde se abre agujeros debajo de las hojas caidas, para que le sirvan de refugio en los momentos de peligro. Sin embargo, se le encuentra á veces en los bosques sombríos y húmedos. En aquel país no es tan comun como la especie anterior, sucediendo lo contrario en Inglaterra. Aliméntase de insectos de diversos órdenes, pero busca principalmente los dípteros.

La hembra pare en junio, de cinco á siete huevos de los cuales, pocos minutos despues de puestos, salen los pequeñuelos perfectamente desarrollados. Este hecho que observó por vez primera Jacquin, ha sido luego comprobado por Leuckart y por Cocteau, quien escribió sobre este asunto una excelente memoria inserta en el Almacen de zoología de Guerin. Como aquí encontramos el primer ejemplo de un reptil que da al parecer á luz pequeñuelos vivos, creemos deber exponer algunas reflexiones sobre esta circunstancia. Este hecho, en sí mismo, no exige notables modificaciones en la organizacion; pues á menudo en un mismo género, se observan ciertas especies que ponen huevos al paso que otras son vivíparas. Sirvan de ejemplo algunos dípteros, muchos moluscos, un gran número de peces cartilaginosos y varios óseos, y en la clase de los reptiles en particular los anguís que constituyen un género de saurios, las víboras y algunas otras serpientes, y por fin las salamandras entre los batracios. En todos estos casos, hay fecundacion prévia del huevo en el interior, el gérmen, una vez vivificado, se desarrolla en el oviducto, permaneciendo en él el tiempo necesario para que pueda ser depuesto por la madre en las circunstancias que crea mas adecuadas al género de vida del jóven ser.

6.ª ESPECIE.—LACERTA VIRIDIS.
(Daudin.)

SINONIMIA : *Seps terrestris* de Laur.;—*Lacerta* (*L. viridis* de Daud.) de Wagl.;—*L. viridis* de

Petiver, Daud., Wolf, Merr., Lichtenst., Riss., Fitz., B. de S. V., Mill., Dugés, Griff., Menest., Eversm., Gray, Bonap., Wiegm., Bibron y B. de S. V., Desmar., Jenyns, Gerv., Latr., y var. *d* y *f* del mismo, Tschudi Krynik., Schinz;—*L. bilineata* de Daud., Cuv., Desmar., Mill., Schinz;—*L. chloronata* y *L. sepa* de Raffin.;—*L. exigua*, *L. gracilis* y *L. strigata* de Eichw.;—*L. smaragdina* y *L. bistriata* de Schinz;—*L. sylvicola* de Eversm.;—*Le Lézard vert piqueté* de Cuv., Milne Edw.

Caracteres : Dos placas naso-frenales regularmente superpuestas; sienes con escamas poligonales, inequiláteras, con una central mayor que las otras; una occipital pequeña; dientes en el paladar; surco gular bien pronunciado; escamas dorsales granulosas hexágonas oblongas, tectiformes; las placas ventrales forman ocho series, dos de ellas cortas, las marginales extensas, compuestas de pequeñísimas piezas, y seis largas, de las cuales las dos medias son mas estrechas que las otras; de doce á veinte poros femorales; por encima ya uniformemente verde, ó pardo punteado de verde, ó verde punteado de amarillo; ya de un tono pardo con manchas verdes ó blancas, ondeadas de negro ó bien de dos á cinco líneas longitudinales blancas recamadas de negro, vientre amarillo.

Admítense muchas variedades que vamos á dar á conocer porque es especie muy comun en España.

Variedad a, *ó concolora.*—Los individuos que se refieren á esta variedad son, por encima de un hermoso verde puro, al paso que un amarillo de canario ó ligeramente verdoso colora todas sus regiones inferiores.

Variedad b, *ó punteada de negro.*—El fondo de la coloracion de las partes superiores es verde, ó verde amarillento ó azulado, con un considerable número de pequeñísimos puntos negros.

Variedad c, *ó punteada de amarillo.*—El animal está finalmente punteado de amarillo sobre un fondo verde claro ó muy oscuro; siendo en general mas dilatadas las manchas del cráneo que las restantes.

Variedad d, *ó de cabeza azul.*—Esta variedad, cuyos lados y parte inferior de la cabeza son de un hermoso azul, puede tener el resto del cuerpo colorado del mismo modo que una de las tres variedades anteriores. En Italia y Sicilia, es en donde particularmente se encuentra esta variadad.

Variedad e, *ó manchada.*—Encuéntranse á menudo individuos que, sobre un fondo pardo ó verde, tienen manchas cuadriláteras negruzcas cerca de cada una de las cuales hay casi siempre una mancha blanquecina ó amarillenta. Estas manchas, que pueden estar poco ó muy dilatadas, en corto ó en considerable número, afectan una disposicion en series longitudinales ó en quincuncio.

Variedad f, *ó punteada y con 4 líneas.*—Esta es, ó la variedad *c* ó la *c*, con 4 líneas longitudinales amarillas ó blancas, dos á cada lado del dorso mas ó menos marcadas, á veces enteras y otras interrumpidas de trecho en trecho. Solo los machos suelen presentar este modo de coloracion.

Variedad g, *ó manchada y con 4 líneas.*—Es de un hermoso verde mas ó menos claro con 4 líneas longitudinales de un blanco amarillento, recamadas de negro, situadas dos á la derecha y dos á la izquierda. Las superficies parten de los ángulos del cráneo para ir á perderse á los lados de la cola, y las inferiores de los bordes posteriores de las orejas para ir continuamente hasta encima de los muslos. Estas líneas se hallan orilladas por manchas irregulares, de forma cuadrilátera, pequeñas ó bastante dilatadas, negruzcas ó de un verde muy oscuro. Esta variedad apenas se observa mas que en las hembras.

Variedad h, *ó con 5 líneas.*—Sobre un fondo verde claro uniforme ó punteado de pardo, ó bien sobre un fondo pardusco ó rojizo se dibujan cinco líneas longitudinales, blancas ó amarillas recamadas de negro. Tres, una media y dos laterales, reinan encima del cuello y del dorso, prolongándose bastante por la cola. Las otras dos se extienden, una á derecha y otra á izquierda á lo largo de la region cervical y de las partes laterales del tronco y de la cola. Las mas de las veces dos de estas líneas (las inferiores) se hallan interrumpidas á trechos, ó mejor reemplazadas por dos series de manchas del mismo color. Esta variedad es la que mas comunmente se encuentran en la region oriental de Europa, y la occidental de Asia.

Variedad i, *ó entreverada.*—M. Dugés la describe del modo siguiente: «Toda la extension del dorso y el orígen de la cola llevan un conjunto irregular y abigarrado de puntos y de líneas vermiculadas, amarillas unas, negruzcas otras, parecido en cierto modo á la red de los L. ocellata viejos. A veces esta abigarradura de tintas vivas y destacadas se extiende hasta por los costados; y otras el dorso propiamente dicho es el único casi colorado, con dos líneas longitudinales, que son las mismas de la variedad rayada (S. bilineata de Daudin), que encajan en cierto modo en aquella guarnicion, cuyo conjunto presenta un golpe de vista bastante agradable. Por fin, hay tambien individuos casi sin líneas contorneadas, sino tan solo con manchas y con puntos amarillos y negros, y irregularmente mezclados, los cuales establecen la transicion entre esta variedad y la manchada. El resto del cuerpo luce la misma coloracion que las variedades punteadas.»

Todos los individuos, sea cual fuere la variedad á que pertenezcan, tienen el iris de un blanco rojizo, las uñas pardas, la lengua negruzca y el párpado superior con un punto negro. En los individuos jóvenes la coloracion es, por encima de un verde botella ó de una tinta pardusca con cuatro ó cinco líneas longitudinales amarillentas ó blanquecinas y casi siempre recamadas de negro. A veces falta la media-dorsal; y en ciertos casos todas ó parte están reemplazadas por series de manchas, sobre todo las dos inferiores, debajo de cada una de las cuales reina alguna que otra vez una línea de puntos ó de gotitas blancas.

Alcanza á pié y medio de longitud total, y se halla esparcida por toda Europa, si bien no se adelanta mucho hácia el Norte, ni nunca se le ha observado en Inglaterra, Irlanda y Escocia. Las costas mediterráneas del Africa le producen lo mismo que la mayor parte de las comarcas situadas al Occidente del Asia. Segun M. Tschudi, no habita mas que la parte meridional de la Suiza, en el Teunó, el Valais, el canton de Vaud, donde se le encuentra en las montañas hasta una altura de cuatro mil piés. Frecuenta las yerbas frondosas, los setos y los zarzales, por los cuales trepa con facilidad. Aliméntase de moscas, de saltamontes, de pequeños coleópteros y de orugas. Domesticada come con gusto lombrices, gusanos de la harina ó larvas de tenebrias, etc.

TERCER GRUPO.

Especies con escamas dorsales distintamente granulosas y yuxta-puestas.

A.—CON EL PÁRPADO INFÉRIOR ESCAMOSO.

7.ª ESPECIE.—LACERTA OCELLATA. (Daudin.)

Sinonimia : *Lacertus major viridis admodum*

et simul eleganter variegatus intermixtis maculis cœruleis del Mus Kirch.;—*L. major gibraltariensis* de Petiver;—*Le gros Lézard vert et moucheté* y *Le grand Lézad ocellé* de Edw.;—*Le Lezard vert* de Lacep., Bonnat., var. *a* de Latr.;—*Id. de Provence* de Latr.;—*Le grand Lézard vert ocellé* y *L. Lézard gentil* de Cuv.;—*Le grand Lézard vert* de Bory de S. V.;—*Le Lézard ocellé* de Desmar.;—*Die grune Eidechse* de Bechst; *The graat green Lizard* de Griff.;—*Eyed Lizard* de Gray;—*Lacerta ocellata* de Daud., Goldf., Merr., Lichstenst., Riss., Fitz., Dngés, Wagl., Bonap., Meisn., Wiegm., Duv.;—*L. margaritata* de Schinz;—*L. jamaicensis* de Daud., Kuhl;—*L. lepida* de Daud.

Caracteres: Dos placas naso–frenales regularmente superpuestas; una occipital triangular, tanto ó mas ancha que la frontal; sienes con un enladrillado de escamitas poligonales, subiguales; escamas del dorso pequeñas, granulosas, subovales, ligeramente tectiformes, muy juntas; dientes en el paladar; once escamas en el collar infracervical; diez series longitudinales de placas ventrales, dos de ellas, las marginales externas, cortas, compuestas de piececitas no ensanchadas; y ocho largas, compuestas de grandes piezas dilatadas trasversalmente; de catorce á veinte poros femorales; parte superior del cuerpo verde, variado, reticulado, manchado ú oculado de negro; grandes manchas azules redondeadas en los costados.

Es la especie mayor (cerca de dos piés) de todas las del género á que pertenece pareciéndose por el conjunto de sus formas al L. viridis. Los pormenores de la coloracion son muy complicados y están muy sujetos á variar, por lo que los omitiremos. En Europa vive en España, en Italia y en el Mediodía de Francia; y en Africa, solo en Argel. Esta especie, cuando jóven, dice M. Dugés, se abre las mas de las veces una madriguera á lo largo de los surcos de una tierra labrantía, y sobre todo, un poco arenosa. En la edad adulta se establece entre dos capas de una roca caliza y en una rápida pendiente, escarpada, y expuesta mas ó menos directamente al Mediodia ó al Sureste. Tambien le encontré, añade aquel naturalista, entre las raices de una antigua cepa, ya en las viñas, ya en los setos. Aliméntase de gusanos y de insectos pertenecientes en particular á los órdenes de los ortópteros y de los coleópteros. La hembra pone de siete á ocho huevos oblongos.

8.ª ESPECIE.—LACERTA TAÚRICA.

(Pallas.)

Sinonimia: *Lacerta taurica* de Pall., Ratke; —*L. peloponesiaca* y *L. muralis* de Bib. y Bory; —*L. agilis* de Ménest.

Caracteres: Una sola placa naso–frenal; una occipital pequeña; dientes en el paladar; sienes con escamitas hexagonales ó sub–hexagonas, planas, lisas, con una en medio mas dilatada que las otras; surco gular muy marcado; escamas dorsales, pequeñas, circulares, convexas; collar infra-cervical acanalado, compuesto de nueve á once escamas; seis series longitudinales de placas ventrales; partes superiores oliváceas, con dos líneas blanquecinas á cada lado del dorso, entre las cuales (en las hembras) hay un conjunto de gotitas negruzcas; costados con zigzags negros (en los machos.

Esta especie tiene las formas tal vez un poco menos esbeltas que el L. muralis y algo mas graciosas que el L. stirpium. Llega á medir un palmo de longitud total, y vive en la Crimea siendo muy comun en la Corea. Encuéntrasela igualmente en Corfú, y Duméril la vió en Sicilia, habiendo observado que tenia las mismas costumbres que el L. muralis.

9ª ESPECIE.—LACERTA MURALIS.

(Merrem.)

Sinonimia: *Le Lezard gris d' Espage* de Daud.;—*L. Lézard gris* de Daub., Lacép., Razoumousk, Bonnat., Latr.;—*Id. des murailles* de Daud., Cuv., Holl;—*El lagarto Tiliguerta* de Lacép., Donnd., Bechst., Shaw, Latr.;—*Die kleine sardinische eidex* de Donnd.;—*Die graue Eidechse* de Bechst.;—*Le Lézar des murailles* de Latr., Milne Edw.;—*Le Lezard brongniartien* de Desmar.;—*Lacerta?* de Mathioli;—*L. cinereus* de Schwenckf;—*L. agilis* de Wulff, Riss., Millet, Griff.;—*L. tiliguerta caliscertula* de Cetti; —*L. brongnartii* de Daud.;—*L. maculata* de Daud., Merr., Riss.;—*L. tiliguerta* de Daud., Merr.;—*L. olivacea?* y *L. puccina* de Rafin.;—*L. sericea* de Merr.;—*L. muralis* de Merr., Licht., Fitz., Dugés, Gené, Guér., Eichw., Schinz;—*L. merremia* y *L. fasciata* de Riss.;—*L. saxicola* de Eversm., Krynicki;—*Seps muralis* de Laur., Koch;—*S. sericeus* de Laur.;—*Ameiva tiliguerta* de Mey.;—*Podarcis muralis* de Wagl., C. Bonap., Wiegm., Tschudi;—*P. merremi* de Fitz.

Caracteres: Una sola placa naso frenal, una muy pequeña occipital; muy raras veces dientes en el paladar; cada sien con una gran placa discoidal en cuyo alrededor hay escamitas sub-circulares, surco gular distinto; un semi–collar infracervical no dentado, compuesto de once escamas; estas en el dorso son pequeñas, circulares, convexas; seis series de placas ventrales.

Esta especie, de un palmo de longitud total, se halla esparcida por toda Europa, y la parte occidental del Asia. Admítense diez variedades con los nombres de variedad a, b, c, d, etc., fundadas en la diversa coloracion de su cuerpo. Vamos á darlas á conocer brevemente segun hemos hecho con el L. viridis, pues pertenecen á una especie tambien muy comun en nuestra España.

Variedad a.—Las partes superiores son de uu gris oliváceo, ondeado á veces por una tinta mas clara, la cual forma á cada lado del dorso una línea. En la parte superior de los costados hay manchitas blanquecinas sobre un fondo pardo. Todas las regiones inferiores del cuerpo son de un amarillo blanquecino.

Variedad b.—La cabeza es olivácea, el dorso verde agrisado, á veces dorado con una línea blanquecina á derecha é izquierda, situada entre dos series de puntos negros. Ciertos individuos tienen una tercera raya semejante á las otras dos en la línea media y longitudinal del cuerpo. Los costados presentan un tono cobrizo ó dorado, y se hallan tambien en algunos casos, cortados longitudinalmente por una línea blanquecina orillada de pequeñísimos puntos negros. La cara superior de los miembros y de la cola presentan casi la

misma coloracion que el dorso, y todas las regiones inferiores son blancas, ó de un rojo de ladrillo, ó de un color de rosa mas ó menos oscuro.

Variedad c. — El escudo supra-craneal está irregularmente manchado de negro, sobre un fondo leonado oliváceo; el dorso es agrisado ó rojizo, y cada costado lleva una faja negra que tiene impresas dos líneas blancas. Por lo general, encima de los miembros, cuyo color se parece al del dorso, está sembrado de gotitas blancas; observándose dos series de manchas negras sobre la cola. Inferiormente es todo blanquecino.

Variedad d. — Difiere de la anterior en que el dorso está marcado con manchas negras que de ordinario forman series trasversas onduladas. Hay individuos con los bordes de las fajas de los costados como recortados; y otras en esta parte con manchas azules que desaparecen en el alcohol.

Variedad f. — Todas las regiones superiores, salvo la cola, están punteadas de negro sobre un fondo gris leonado extendiéndose una faja parda, bastante pálida, desde el borde posterior del ojo hasta debajo del muslo. Inferiormente es blanco amarillento, con puntitos negros la garganta y la cara externa de los miembros.

Variedad g. — Sobre un fondo gris leonado, gris oliváceo ó gris verdoso, hay manchas irregulares negruzcas, á menudo confundidas entre sí, y que forman tres series longitudinales. Cada una de estas manchas está mas ó menos completamente rodeada de blanquecino. Varias manchas azules se notan tambien á veces á lo largo de los costados, como en la variedad anterior.

Variedad h. — Un hermoso color verde, que se vuelve azulado ó pizarreño en el alcohol, ocupa las regiones superiores; con manchas irregulares pardas ó negruzcas, á menudo confluentes en los costados; y otras negras encima de las patas. La cola es olivácea. Todas las partes inferiores son blancas, y las mas de las veces con visos verdosos.

Variedad i. — Vese en las partes superiores, cuyo fondo es agrisado, primero una faja parda ó negra, y luego manchas negras que forman una especie de jaspeado ó de dibujo reticular. Por debajo es blanca.

Variedad j. — Está jaspeada de negro sobre un fondo gris, gris oliváceo ó gris verdoso; pero inferiormente es blanco.

Variedad k. — Es de un negro intenso con muchas manchas que forman un jaspeado ó un dibujo vermicular. Las partes inferiores son blancas, pero con tantas manchas, tan dilatadas y tan juntas, que parecen aquellas completamente negras.

España, Italia y Francia, son las regiones que presentan todas ó casi todas las variedades que acabamos de describir.

10.ª ESPECIE.—LACERTA OXYCEPHALA.
(Schlegel)

Caracteres: Una placa naso-frontal tan solo, una occipital mas estrecha que la frontal; sin dientes en el paladar; sienes con escamitas arqueadas, y en medio una mayor que las otras; escamas dorsales, ovales, ligeramente convexas; seis series de placas ventrales.

Medirá poco mas ó menos un palmo de longitud total, y habita la Dalmacia y la Córcega. Mr. Rambure dice que jamás se encuentra en las llanuras, sino siempre en las partes mas altas de las montañas y viviendo constantemente en las rocas.

11.ª ESPECIE.—LACERTA DUGESII.
(Milne Edwards).

Sinonimia: *Lacerta maderensis*? de Fitz.

Caracteres: Dos placas naso-frenales superpuestas; una occipital menos ancha que la frontal; sin dientes en el paladar; sienes con escamitas iguales, sin disco maseterino en medio; surco gular ligeramente marcado; semi-collar infra-cervical, no dentado, compuesto de once á trece escamitas; escamas dorsales muy pequeñas, granulosas; seis series de placas ventrales.

Esta especie se parece al L. muralis por el conjunto de sus formas. Habita la isla Madera y la de Tenerife, y llega á medio pié de longitud.

12.ª ESPECIE.—LACERTA GALLOTI.
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta galloti* del P. Gerv.

Caracteres: Una sola placa naso-frenal; una occipital un poco menos ancha que la frontal; con dientes en el paladar; un disco maseterino muy pequeño en medio de pequeñísimas escamas granulosas; surco gular excesivamente poco marcado; collar infra-cervical no dentado, compuesto de once á trece escamas; las dorsales disco-cuadrangulares, ligeramente aplanadas; de doce á catorce series de placas ventrales; de veinte y cinco á treinta poros femorales.

Por sus formas y sus proporciones tiene esta especie muchos mas puntos de contacto con el L. viridis que con otra alguna de sus congéneres. Su tamaño y su patria son las mismas que las de la especie anterior.

13.ª ESPECIE.—LACERTA DELALANDII.
(Milne Edwards.)

Sinonimia: *Lacerta intertexta* de Smith.

Caracteres: Dos placas naso-frenales; interparietal larga y estrecha; occipital muy pequeña; con dientes en el paladar; sienes con escamitas óvalo-hexagonales, convexas, iguales; escamas dorsales sub-circulares, arqueadas; semi-collar infra-cervical débilmente dentado, compuesto de once á trece escamas; ocho series de placas ventrales; las dos marginales extensas compuestas de piezas mas pequeñas que las otras; patas posteriores iguales en longitud á la mitad ó á los tres cuartos de la extension de los costados; de trece á quince poros femorales.

Por el conjunto de sus formas se parece, por decirlo asi, esta especie mas á ciertos calcididos que á otros lagartos, supuesto que sus patas son generalmente muy cortas, al paso que bastante largos el tronco y la cola. Admítense tres variedades, *a*, *b* y *c*, basadas en la diversa coloracion, en cuyos pormenores no entraremos, limitándonos á decir que el fondo de la coloracion de las tres es agrisado, pero la primera tiene sembrado el dorso de pequeñas manchas negras pupiladas de blanco; la segunda solo tiene dos series de estas manchas á cada lado del mismo dorso; y la tercera lleva al través del dorso tambien fajas ondula-

das pardas cada una de ellas con manchas blancas circuladas de negro.

Es especie que mide mas de un pié, y habita el Africa Austral, no siendo muy rara en la colonia del Cabo.

14.ª ESPECIE.—LACERTA TESSELLATA.

(Smith.)

Sinonimia: *Lacerta livida* y *L. elegans* de Smith.

Caracteres: Dos placas naso–frenales; una occipital muy pequeña; el paladar las mas de las veces con dientes; escamas temporales óvalo-hexagonales iguales, convexas; las del dorso circulares, bastante pequeñas; de nueve á trece escamas en el collar infra-cervical; ocho series de placas ventrales; patas posteriores que llegan, ó poco menos, á la axila; de doce á diez y siete poros femorales.

La longitud de las patas, la coloracion, y tal vez alguna otra particularidad de poca importancia son los únicos caracteres que distinguen esta especie de la anterior. Comprende cuatro variedades. *a*, *b*, *c*, *d*, que se distinguen por su respectiva coloracion. En la variedad *a* la cabeza es de un pardo leonado con manchas y dibujos blanquecinos y el cuello es negruzco lo mismo que el dorso en su primer tercio, con cuatro líneas de un blanco puro, pues el resto es leonado que pasa á color de carne sobre la cola y las patas posteriores. En la variedad *b* la cabeza tiene tambien un dibujo blanquecino, pero sobre un fondo negruzco. El cuello y el dorso, en el tercio anterior, están pintados de un hermoso negro con seis líneas estrechas y blanquecinas, pero que luego se van ensanchando y volviendo grises, de tal suerte que en la segunda mitad del dorso, el gris es el fondo del color, y el negro, al contrario, forma las líneas ó rayas. En la variedad *c* una tinta de color castaño reina encima del cuerpo y en las sienes, estas con rayas onduladas blancas, apenas indicadas, y aquel con cuatro líneas longitudinales blanquecinas, y otra formada como por puntos oculiformes y castaños. En el cráneo se ve el mismo dibujo blanco que en las dos variedades anteriores. En la variedad *d* (*Lacerta elegans* de Smith) por la cara superior de la cabeza, la region cervical, el dorso, la parte anterior de los costados, y encima de los miembros se extiende un tono leonado sumamente claro; y cuando vive, dice Smith, el dorso y los costados son de un pardo rojizo claro, la cola y los muslos bermejos, las regiones inferiores de un blanco rojizo.

Todas las variedades anteriores presentan manchas y sobre todo líneas blancas en varios puntos de su cuerpo, cuya circunstancia hace que se parezcan algun tanto á una zebra por su coloracion. Llegan á medir un palmo de longitud total, y habitan muchos puntos de la colonia del cabo de Buena Esperanza, habiéndoseles encontrado tambien mucho mas tierra adentro, pues gran número de individuos de la variedad *d* provienen del país de los pequeños nemaqueses.

15.ª ESPECIE.—LACERTA TÆNIOLATA.

(Smith).

Caracteres: Una sola placa naso-frenal; una occipital muy pequeña; sin dientes en el paladar; escamas temporales óvalo–hexagonales, iguales, convexas; las del dorso redondeadas; nueve escamas en el collar infra-cervical; ocho series de placas ventrales; las patas posteriores pueden llegar al hombro; catorce ó quince poros femorales.

A no ser por sus formas que son mas esbeltas, y por tener una cola naso-frenal, mereceria esta especie como consideran una simple variedad de la anterior: tal es la semejanza entre las dos, salvo la colaracion, que ya sabemos es un carácter muy voluble. El fondo de la coloracion es el leonado, pardo-castaño y pardo-negruzco, con dos líneas blancas dorsales y en medio otra mas corta. A cada lado del cuerpo hay ademas tres líneas tambien blancas. Viene del cabo de Buena Esperanza y mide como cosa de medio pié.

Con el párpado inferior trasparente ó perspicilado.

16.ª ESPECIE.—LACERTA PERSPICILLATA.

(Duméril.)

Caracteres: Dos placas naso-frenales superpuestas; sin dientes palatinos; una occipital pequeña; sienes con granitos iguales; escamas dorsales circulares, convexas; surco gular débilmente marcado; collar infra-cervical no dentado compuesto de once escamas; diez series de placas ventrales; trece poros femorales.

Esta especie se distingue desde luego de los leiodáctilos por su párpado inferior trasparente cuya particularidad se observa en los esemias, y sobre todo en muchas especies de la familia de los estincídeos Esta conformacion particular del ojo de este lagarto argelino indica hábitos especiales y la facultad que deben poseer de distinguir los objetos con los párpados corridos y el ojo cerrado, por cuyo medio se halla protegido el órgano de los mas finos granos de arena que pudieran introducirse en él.

SEGUNDO GRUPO.

PRISTIDÁCTILOS.

Los lacértidos celodontes pertenecientes á este grupo tienen los dedos, ó dentados lateralmente, ó aquillados en su cara inferior, ó con ambas modificaciones á la vez. Ninguno presenta en las sienes placas ó grandes escamas. Obsérvase que, en la mayor parte de las especies, las placas que rodean las ventanas nasales están mas ó menos rehenchidas, que el disco palpebral se halla casi completamente cercado por un cordon de granitos, y que las laminillas ventrales, lo mismo que las escamas preanales, son menores y mas numerosas que en los celodontes leiodáctilos. Estas tres particularidades bastan para dar á los pristidáctilos una fisonomía realmente distinta de la de la mayor parte de las especies del grupo anterior, fisonomía que las da á conocer incontinenti por poco que se fije la atencion.

DÉCIMO CUARTO GÉNERO.

PSAMMODROMUS,

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Notopholis* y *Aspistis* de Wagler, Carlos Bonaparte y Wiegmann;—*Psammodromus* de Wiegmann.

Caracteres: Lengua de base no envinadora, medianamente larga, escotada en la punta, con papilas escamiformes y recargadas; dientes intermaxilares cónicos y sencillos; los maxilares un poco comprimidos, los primeros sencillos, y los siguientes tricúspides; una sola placa naso-rostral, no rehenchida, en la cual se abre la nariz, situada debajo del canthus rostralis, encima de la sutura que une la rostral con la primera labial; con párpados; una membrana del tímpano distinta; un pliegue apenas sensible al través de la cara inferior del cuello, y cubierto de escamas tan pequeñas como las que las preceden; un plieguecito arqueado delante de cada hombro; laminillas ventrales cuadriláteras, lisas, en quincuncio; con poros femorales; cinco dedos débilmente comprimidos, aquillados por debajo, sin dientes laterales; cola ciclo-tetragonal en su orígen, redondeada en el resto de su longitud.

Los epsammodromos ψαμμος-δρομευς *arena-velox*) no pueden confundirse con los noraps, á causa de sus párpados de que carecen estos últimos. La falta de un verdadero repliegue trasverso de la piel debajo del cuello, serviria por sí solo para distinguirles de los otros cuatro géneros del grupo de los pristidáctilos, si por otra parte no difiriesen tambien: 1.° de los acantodáctilos, por la carencia de dientes á lo largo de los bordes de los dedos; 2.° de los escapterras, por el no aplanamiento de estos mismos dedos; y 3.° de los calosaurios, y de los eremias, por una sola placa naso-rostral en vez de dos.

Este género tiene la lengua plana, asaetada, con papilas aplanadas, recargadas, en una palabra, conformada del mismo modo que la de los lagartos propiamente dichos, á los cuales se parecen tambien los epsammodromos por la forma de sus dientes, por la figura y la disposicion de sus placas supracraneales, algunas de las cuale (las palpebrales ó supra-oculares) carecen del disco que forman casi completamente rodeado por un cordon de granitos, como en los acantodáctilos, los eremias y los escapteiras, sino tan solo guarnecido á lo largo de su borde externo, como igualmente se ve en los ofiops y los calosaurios.

Solo en la placa naso-rosrral se abre por completo la nariz, cuya abertura, por consiguiente, no corta, ni á la naso-frenal, que la limita por detrás, ni á la rostral y la primera labial que la cercan inferiormente. Este orificio nasal externo se halla situado en el lado y en la punta del hocico, positivamente debajo del canthus rostralis. El agujero auricular es bastante grande, y deja ver la membrana del tímpano que se halla tensa dentro de sus bordes. Apenas se percibe vestigio de pliegue formado por la piel al través de la region inferior y posterior del cuello; pero hay otro pequeño y ligeramente arqueado delante de cada hombro. Los dedos están un poco comprimidos y presentan quillas en su superficie inferior, pero no dientes en sus bordes. En las manos los tres primeros están regularmente escalonados, el 4.° es tan largo como el 3.°, y el 5.° es un poco mas corto que el 2.°, y en los piés los cuatro primeros aumentan gradualmente en longitud, pero la punta del último no sobresale de la del 2.°

La cola, ligeramente aplanada en cuatro caras, en su orígen, adquiere poco á poco una forma redondeada. Una línea de poros recorre toda la extension de la superficie inferior de cada muslo. El vientre lleva placas ó laminillas de cuatro lados, cuya disposicion es tal que forman á un tiempo series longitudinales y filas trasversas. La escamacion del dorso y de la cola se compone de piezecitas romboidales, aquilladas y recargadas.

El género Psammodromus, establecido en 1826 por Fiszinger, tiene por tipo un pequeño sáurio del Mediodía de Europa, al cual impuso aquel autor el nombre de P. hispanicus, pero en 1829 M. Dugés la describió como una especie de lagarto todavía inédita, que dedicó á Milne Edwards. Algun tiempo despues, no habiendo reconocido Wagler la identidad del Lacerta-eduarsiana con Psammodromus hispanicus, hizo de nuevo con esta especie un género particular que llamó primero *Aspistis*, y luego *Notopholis*, supuesto que la primera denominacion habia sido empleada ya para designar un género de peces. Nosotros damos la preferencia al nombre Psammodromus, porque es el primero que se aplicó al género en cuestion.

ESPECIE ÚNICA.—PSAMMODROMUS EDWARDSII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Psammodromus hispanicus* de Fitz.;—*Lacerta edwardsiana* de Dugés,—*Aspistis edwardsiana* de Wagl.;—*Notopholis edwardsiana* de Wagl., y Wiegm.;—*Edward's Lizard* de Gray.

Caracteres: Una sola placa naso-frenal; sin dientes en el paladar; sienes con escamas subiguales, de muchas caras, no recargadas; un surco gular muy débil interrumpido en medio; escamas dorsales romboidales, recargadas, aquilladas; seis series de placas ventrales; una docena de poros femorales; dorso con manchitas negras y dos líneas blanquecinas á cada lado.

Su longitud total apenas llega á medio pié. Es muy comun en nuestra España, en el Mediodía de Francia, y es probable que habite tambien en Italia, aunque por ahora no se le haya observado aun en este último país. Dugés, al hablar de los hábitos de este saurio, dice que se encuentra en los alrededores de Monpeller en los terrenos montañosos y estériles, llamados *garriques* por los habitantes del país y que es muy comun en la playa entre los estanques y el mar. Excávase al pié de varios juncos, un agujero poco profundo y cilindroide, al cual se lanza con la velocidad del rayo, al menor peligro que amenace. La rapidez de su carrera es tal que la vista apenas puede seguirle, de modo que el espectador se halla casi inclinado á creer que es algun grueso insecto que vuela rasando el suelo.

XV GÉNERO.—OPHIOPS.

(Menestriés.)

Sinonimia: *Amystes* de Wiegmann.

Caracteres: Lengua asaetada, medianamente larga, escotada en la punta, con papilas escamiformes y recargadas; dientes intermaxilares cónicos y sencillos; los maxilares un poco comprimidos, con los anteriores sencillos y los posteriores tricúspides; dos placas naso-rostrales, un poco rehenchidas, entre las cuales se abre la nariz que está situada en la misma línea del canthus rostralis; sin párpados; una membrana del tímpano tensa dentro del agujero auricular; sin collar escamoso debajo del cuello; un plieguecito delante de cada hombro; laminillas ventrales cuadriláteras, lisas, en quincuncio; con

poros femorales; cinco dedos ligeramente comprimidos, aquillados por debajo, pero no dentados en los lados; cola ciclo-tetragonal en su raiz, redondeada en el resto de su longitud.

El principal carácter del género Ophiops (οφις-ωψ, serpiente-cara) es su falta de párpados, cuyo carácter de todos los demás celedontes pristidáctilos conocidos, sin excepcion alguna.

La lengua de los ofiops se parece en un todo á la de los lacertas. Consiste en una pequeña cinta angostada y escotada por delante, en una vaina situada debajo de la glotis, como se ve en muchos lacértidos pleodontes (salvatores, ameivas, etc.). Este órgano está adornado; en su superficie, de papilas parecidas en cierto modo á escamas por su forma aplanada y por su disposicion recargada. Sin dientes en el paladar, y los de las mandíbulas, no difieren de los del género anterior. Las placas supra-craneales, por su número, figura y distribucion, tampoco se diferencian de las de los lacertas entre los celodontes leiodáctilos, y de las de los epsammodromos y calosaurios entre los pristidáctilos. Las ventanas nasales de los ofiops, no se hallan positivamente situadas en el lado del hocico, en el vértice de la region frenal, sino un poco encima en la misma línea del canthus rostralis entre dos placas articuladas ambas anteriormente con la rostral, de suerte que en realidad hay dos naso-rostrales, una superior y otra inferior. Detrás de la ventana nasal, ó mejor detrás de las dos naso-rostrales, se ven una naso-rostral doble, una post-naso-frenal y una freno-ocular. Protegen los labios varias placas semejantes á las de los lacertas; observándose entre las superiores una oblonga que sube hasta el borde inferior de la órbita, y ademas se encuentra tambien una plaquita sub-oval en la márgen anterior del agujero auricular. Los párpados quedan reducidos á un simple círculo que rodea el globo del ojo; y la membrana del tímpano se halla tensa dentro de la abertura de la oreja. En la parte inferior del cuello, entre este y el pecho, no hay ningun repliegue de la piel con escamas de forma y diámetro diferentes de las demás regiones de debajo del cuello, sino una simple doblez delante de cada hombro. El escamaje de las partes superiores de los ofiops, es igual al de las especies del primer grupo del género Lacerta, y al de los epsammodromos y calosaurios, es decir que se compone de piececitas romboidales aquilladas y recargadas. Cubren el vientre varias placas delgadas, lisas, cuadriláteras, y dispuestas en fajas longitudinales y trasversas. Los tres primeros dedos de las patas anteriores están regularmente escalonados, el cuarto no es mas largo que el tercero y el quinto es un poco mas corto que el segundo. En los piés la punta del quinto dedo no sobresale de la del segundo, y los otros cuatro aumentan gradualmente en longitud á contar del primero. Todos tienen dos grandes quillas debajo de cada uno de sus escuditos inferiores. Obsérvase, por fin, una serie de poros debajo de cada muslo.

Mr. Menestriés estableció el género Ophiops dando la descripcion de la única especie que comprende. Tres años despues de la publicacion de su catálogo razonado, Wiegmann dió á luz como nueva, la especie ya indicada por Menestriés, proponiendo que formara el género *Amystes*.

ESPECIE ÚNICA.—OPHIOPS ELEGANS.

(Menestriés.)

Sinonimia: *Amystes ehrenbergii* de Wiegmann.

Caracteres: Dos placas naso-frenales; sin dientes en el paladar; una placa occipital muy pequeña; sin surco gular; sienes con un enladrillado de escamitas de muchas caras; escamas dorsales romboidales, aquilladas, recargadas; ocho series de placas ventrales; de nueve á doce poros femorales; partes superiores del cuerpo oliváceas ó bronceadas, con manchas negras y dos líneas blanquecinas á cada lado del dorso.

Es un pequeño lacértido (de seis ó siete pulgadas) esbelto y elegante, recogido en Esmirna y en Bakou.

XVI GENERO--CALOSAURA.

(Duméril.)

Caracteres: Lengua sagitiforme, medianamente larga, escotada en la punta, con papilas escamiformes y recargadas; dientes intermaxilares cónicos y sencillos; maxilares un poco comprimidos, los primeros sencillos y los siguientes tricúspides; dos placas naso-rostrales, un poco rehenchidas, en las cuales se abre la ventana nasal situada en la misma línea del canthus rostralis; con párpados; la membrana del tímpano tensa dentro del agujero auricular; sin collar escamoso debajo del cuello; un plieguecito delante de cada hombro; escuditos ventrales, cuadriláteros, lisos, dispuestos en fajas longitudinales; con poros femorales; cinco dedos débilmente comprimidos, aquillados inferiormente, pero sin dientes en sus bordes; cola ciclo-tetragonal en su raiz redondeada en el resto de su extension.

Todos los caracteres de los ofiops se reproducen en los calosaurios (καλος, *hermoso*), si bien estos tienen párpados perfectamente desarrollados. Este género, por sus dos placas naso-rostrales, en vez de una sola, se distingue de los epsammodromos, y por la falta del pliegue infra-collar, de los eremias, de los acantodáctilos y de los escapteiras, pues estos dos últimos tienen ademas los dedos dentados. Solo comprende la especie siguente.

ESPECIE ÚNICA.—CALOSAURA LESCHENAULTII.

(Duméril).

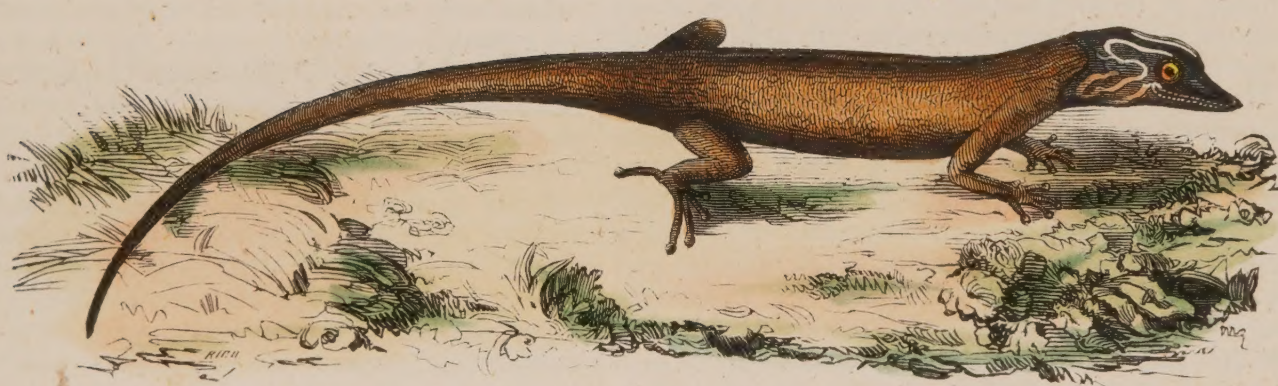
Sinonimia: *Lézard de Leschenault* de Milne Edw.

Caracteres: Dos placas naso-frenales; una frontal muy angostada por detrás; una occipital muy pequeña; sin dientes en el paladar; párpado superior corto, y el inferior grande y trasparente; sienes con escamitas iguales, hexagonales, aquilladas, sub-recargadas; sin surco gular; escamas dorsales romboidales, aquilladas, recargadas; seis series longitudinales de laminillas ventrales, las medias y las marginales menos anchas que las otras; quince ó diez y seis poros femorales; region superior del cuerpo parda, con dos fajas blanquecinas á cada lado.

Esta especie, de seis ó siete pulgadas de longitud total, es originaria de las Indias orientales, pues se la encuentra en la costa de Coromandel.



OPHIOPS ELEGANS.



SPHÆRIODACTYLUS FANTASTICUS.



NOROPS AURATUS.

VIGESIMO SEPTIMO GENERO

ACANTHODACTYLUS.

(Fitzinger.)

Sinonimia : *Podarcis* (en parte) de Wagl.

Caracteres : Lengua asaetada, medianamente larga, escotada en la punta, con papilas escamiformes recargadas ; paladar no dentado; dientes intermaxilares cónicos; maxilares un poco comprimidos, los primeros sencillos y los siguientes tricúspides; una sola placa naso-rostral, entre la cual y la primera labial y una naso-frenal se abre la nariz; con párpados; membrana del tímpano tensa dentro del agujero auricular; un collar escamoso; laminillas ventrales cuadriláteras, lisas, dispuestas en series, á menudo oblicuas y á veces rectilíneas; con poros femorales; cinco dedos débilmente comprimidos, aquillados por debajo y dentados en los bordes ; cola ciclo-tetragonal en su orígen y redondeada en el resto de su extension.

Comparando este género con los que tambien pertenecen al mismo grupo de los pristidáctilos se ve que difiere primeramente de los eremias, por tener dentados los bordes de sus dedos, y dos naso-frenales demas á cada lado de la punta del hocico ; de los escapterias, por sus dedos no deprimidos, ni lisos por debajo, sino ligeramente comprimidos y aquillados en su cara inferior ; de los epsammodromos, por sus dientes digitales y la presencia de un repliegue de la piel delante del pecho ; y por otra parte, estos dos últimos caracteres, unidos á la existencia de párpados le distinguen de los ofiops asi como tampoco permiten confundirle con los calosaurios, los cuales ademas llevan dos placas naso-rostrales en vez de una á cada lado de la punta del hocico.

La lengua y los dientes de los acantodáctilos (ακανθα *espina*) están conformados absolutamente del mismo modo que en los epsammodromos, los ofiops y los calosaurios ; pero su escudo supra-craneal presenta en su composicion, algunas ligeras diferencias con el de estos tres géneros. Y efectivamente, no se ve jamás placa occipital á no ser que se considere como tal un granito que á veces ocupa su lugar ; la region supra-ocular ó palpebral no está protegida por cuatro placas, sino tan solo por dos, que forman un disco sub-circular con granulitos á lo largo de su borde externo, por detrás y por delante, si es que no están reemplazados por dos escamitas ; y la frontal, cuyo borde anterior es de ordinario redondeado, está muy angostado por detrás y casi siempre lleva un surco longitudinal mas ó menos profundo. No hay mas que una sola naso-rostral en la que se abre la nariz, la cual se halla circunscrita por esta misma placa naso-rostral, por la primera labial superior y por una naso-frenal ; en general estas tres placas se presentan ligeramente rehenchidas, y como consecuencia de su disposicion, el orificio nasal exterior ocupa el vértice de la region frenal. Obsérvase una post-naso-frenal y una freno-ocular, como en todos los demás géneros de lacértidos celodontes. Raras veces se separan las dos últimas placas labiales superior para que la infra-ocular baje hasta el borde del labio. Cuéntanse cinco ó seis placas labiales superiores, afectando siempre la primera la forma de un triángulo truncado en su vértice superior. Ninguna especie tiene dientes en el paladar, pero todas presentan las sienes protegidas por escamitas iguales. La membrana del tímpano se halla tensa dentro de la oreja, cuyo contorno es oval con su mayor diámetro en el sentido vertical de la cabeza. La desigualdad de los dedos es la misma que en los epsammodromos, ofiops y calosaurios ; sus escuditos inferiores están aquillados, y sus escamas laterales mas ó menos prolongadas en puntitas, por lo cual aparecen sus bordes como pectinados ó dentados. La cola es ciclo-terrágona en su orígen y redondeada en el resto de su extension. La piel de la parte inferior del cuello forma en la region inmediata al pecho, un repliegue trasverso ó anguloso cuyo borde está generalmente guarnecido de una fila de escamas mayores que las que les preceden. El escamaje del dorso se compone de piezas romboidales, recargadas, mas ó menos dilatadas, ya lisas, ya aquilladas, y el de los miembros es igual al de los lacertas y de los tres géneros anteriores. Ciertas especies tienen un débil surco gular. Las laminillas ventrales son menores y mas numerosas que en los lacertas, pero tienen tambien una forma cuadrilátera y una disposicion en quincuncio. Entre las escamas que cubren la region preanal, se ven casi siempre dos ó tres algo mayores en la línea media. Las dos series de poros femorales se reunen en la region púbica.

La idea de formar un grupo particular con las especies de lacértidos que reunen los caracteres genéricos que acabamos de exponer, pertenece á Fitzinger, pues merced á las notas que comunicó á Wiegmann se halla establecido el género Acanthodactylus en la obra que publicó este último con el título de *Herpetologia mexicana*. Wagler incluia parte de sus especies en su género Podarcis.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO ACANTHODACTYLUS.

Escamas del dorso	iguales	lisas, borde anterior de la oreja.	granuloso.	1. A. vulgaris.
			denticulado.	2. A. scutellatus.
		rehenchidas ó aquilladas longitudinalmente; collar	anguloso.	3. A. savignyi.
			trasverso, ligeramente curvilíneo.	4. A. lineo-maculatus.
	distintamente mayores en la region posterior que en la anterior. . . .			5. A. boskianus.

1.ª ESPECIE.—ACANTHODACTYLUS VULGARIS.

(Duméril).

Sinonimia : *Lacerta velox* de Dugés.

Caracteres : Las dos placas palpebrales forman un disco suboval, guarnecido con granitos al exterior, delante y detrás, donde hay tambien dos escamitas rechenchidas ; placa naso-rostral muy poco arqueada ; naso-frenal y una labial superior planas ; borde inferior de la infraocular en ángulo muy abierto, enclavado entre las dos últimas de las cinco labiales superiores ; sin dientes en el paladar ; párpado inferior escamoso;

borde anterior de la oreja granuloso; collar infracervical anguloso, con su vértice libre, y de nueve á once placas, de las cuales la media está un poco mas dilatada que las otras; escamas del dorso iguales, romboidales, pequeñas, lisas; diez series de laminillas ventrales.

El conjunto de las formas del A. vulgaris es igual á la del Lacerta muralis. Se conocen dos variedades, *a* y *b* : ambas tienen negruzco el fondo de la coloracion con nueve líneas blancas sobre el dorso, con la diferencia de que en la primera variedad son enteras, y en la segunda están á veces interrumpidas de tal suerte que parecen series de manchas; pero estén ó no interrumpidas, cada uno de los intervalos presenta una serie de manchas negras irregularmente cuadriláteras que alternan con un número igual de manchitas blanquecinas. Llega á cerca de un pié de longitud y se le observa en España, en Italia y en el Mediodia de Francia.

2.ª ESPECIE.—ACANTHODACTYLUS SCUTELLATUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Lacerta scutellata* de Aud.;—*Le Lézard pommelé* de Milne Edw.;—*Shielded Lizard* de Gray.

Caracteres : Sin placa occipital, reemplazada á veces por un granito; dos placas palpebrales que forman un disco sub-oval, con granulitos en su borde externo, pero con dos escamitas delante y una tercera detrás; placa naso-rostral apenas arqueada; naso-frenal y primera labial superior planas; borde inferior de la placa infra-ocular no enclavado entre las dos últimas labiales; seis placas labiales superiores; sin dientes en el paladar; párpado inferior escamoso; borde anterior de la oreja denticulado; pliegue ante-pectoral anguloso, con once á trece escamas, de las cuales la mayor es la media; escamas del dorso, pequeñas, iguales, romboidales, lisas; catorce series de laminillas ventrales.

Del tamaño que la anterior, pero es originaria de Egipto.

3.ª ESPECIE.—ACANTHODACTYLUS SAVIGNYI.

(Duméril).

Sinonimia : *Lacerta savignyi* y ¿*L. olivieri*? de Aud.;—*L. grammica* de Ratke;—*Lézard de Savigny*, *L. du desert*, y *L. de Duméril* de Miln. Edw.

Caracteres : Sin placa occipital, y en su lugar á veces un granito; dos placas palpebrales que forman un disco sub-oval ó subcircular con granitos á lo largo de su borde externo, por detrás y por delante, donde se ven tambien una ó dos escamitas; naso-rostral y naso-frenal ligeramente arqueadas; la primera labial superior un poco convexa; la placa infra-ocular baja en ángulo muy abierto entre las dos últimas labiales; cinco placas labiales superiores; sin dientes en el paladar; párpado inferior escamoso; borde anterior de la oreja sub-denticulado; pliegue ántero-pectoral anguloso orillado por once á trece escamas casi iguales, confundiéndose las medias con las del pecho; escamas del dorso iguales, pequeñas, romboidales, un poco rehenchidas longitudinalmente; doce ó catorce series de laminillas ventrales.

Este acantodáctilo es menos esbelto que las dos especies anteriores. Presenta tres variedades, *a*, *b* y *c*, que se distinguen por su coloracion. El fondo de esta es blanquecino, agrisado, ó gris verdoso, pero la primera presenta una especie de red parda de mallas redondeadas; la segunda, cuarta ó sexta líneas blanquecinas longitudinales en el dorso, y á menudo varias manchitas negruzcas en la cara superior de la cola; y la tercera muchas manchitas negras, y una gran faja blanquecina á cada lado del cuerpo. Su tamaño es igual al de las dos especies anteriores, y su patria las costas de Berbería, el Egipto, el Senegal y la Crimea.

4.ª ESPECIE.—ACANTHODACTYLUS LINEO-MACULATUS.

(Duméril.)

Sinonimia : ¿*Lacerta cruenta*? de Pall., Gmel., Donnd.;—¿*L. coccinea*? de Merr.;—¿*El algira variedad*? de Lacép., Bechst.;—¿*Red-tail Lizard*? de Shaw;—¿*Scincus cruentatus*? de Latr., Daud.

Caracteres : Sin placa occipital; dos placas palpebrales que forman un disco sub-oval, con granitos, delante, detras y á lo largo de su borde externo; naso-rostral, naso-frenal y primera labial superior ligeramente rehenchidas, borde inferior de la placa infra-ocular anguloso, enclavado entre las dos últimas de las cinco placas que á cada lado guarnecen el labio superior; sin dientes en el paladar; párpado inferior escamoso; borde anterior de la oreja granuloso; pliegue ante-pectoral trasverso, libre, ligeramente arqueado, con nueve escuditos bastante desarrollados, de los cuales el medio lo está mas que los otros; escamas del dorso pequeñas, iguales, romboidales, recargadas, distintamente aquilladas; diez series de laminillas ventrales.

Esta especie se parece mucho á la anterior, pero su collar, sus escamas dorsales, sus orejas no dentadas, etc., le distinguen bastante bien. Su tamaño es el mismo, y su patria Marruecos.

5.ª ESPECIE.—ACANTHODACTYLUS BOSKIANUS.

(Fitzinger).

Sinonimia : *Lacerta boskiana* de Daud., Merr., Lichtenst., Aud.;—*L. aspera* de Aud.;—*L. carinata* de Schinz;—*L. longicaudata* de Reuss;—*Acanthodactylus boskianus* de Fitz., Wiegm.

Caracteres : Sin placa occipital, á veces reemplazada por un granito; cuatro placas palpebrales que forman un disco oblongo, puntiagudo por delante, sin granitos mas que á lo largo de su borde externo; naso-rostral, naso-frenal y primera labial superior muy distintamente arqueadas; el borde inferior de la placa infra-ocular forma un ángulo muy abierto enclavado entre las

dos últimas de las cinco labiales superiores; sin dientes en el paladar; párpado inferior escamoso; borde anterior de la oreja denticulado; pliegue ante-pectoral en ángulo, no fijo por su punta sobre el pecho y guarnecido con nueve á once escamas, la media de las cuales está un poco mas desarrollada que las otras; escamas del dorso romboidales, aquilladas, recargadas, mucho mayores en la region posterior que en la anterior; diez series de laminillas ventrales.

Esta especie no se puede confundir con ninguna congénere suya, supuesto que todavía es la única cuyas escamas de la region posterior del dorso están mucho mas desarrolladas que las de la parte anterior; y ademas tambien la única que, en vez de granitos, presentan una placa delante y otra detrás de las dos grandes que componen el disco palpebral en sus congéneres. Se conocen tres variedades, *a*, *b* y *c*, que se diferencian por su coloracion. El color fundamental de las partes superiores es gris leonado, pero en la primera variedad se cuentan varias líneas y fajas negras; en la segunda de seis á ocho series longitudinales de manchas irregulares, ó de pequeñísimos puntos negros, y en la tercera siete líneas blancas, separadas entre sí por una serie de manchitas del mismo color.

Mide de siete á ocho pulgadas y es originaria de Egipto.

DECIMO OCTAVO GENERO.

SCAPTEIRA.

(Fitzinger.)

Caracteres: Lengua sagitiforme, de base no envainadora, medianamente larga, escotada en la punta, con papilas escamiformes, recargadas; dientes intermaxilares cónicos sencillos; maxilares un poco comprimidos, los primeros sencillos y los siguientes tricúspides; ventanas nasales laterales circunscritas por tres placas rehenchidas, una naso-rostral; dos naso—frenales; con párpados; membrana timpánica tensa dentro del borde auricular; un repliegue de la piel delante del pecho; con laminillas ventrales; con poros femorales; cada pata con cinco dedos aplanados, lisos por debajo, pero dentados en los bordes; cola ciclo—tetrágona en su raiz, redondeada en el resto de su extension.

El género Scapteira (σκαπτηρ-ηρος *fossor*) se conoce desde luego, porque ningun otro pristidáctilo tiene los dedos aplanados y sin quilla en su cara inferior. Distínguese ademas de los ofiops por la presencia de párpados, de estos mismos ofiops, de los calosaurios y de los epsammodromos, por la existencia de un pliegue ante-pectoral y de dientes en los lados de los dedos; y de los acantodáctilos, en que una de las tres placas que ciñen el orificio exterior de las ventanas nasales, no es la primera labial superior, sino una segunda naso-frenal.

Los escapteiras son, por decirlo asi, eremias con dedos deprimidos; porque aparte esta diferencia en la estructura de las extremidades terminales de los miembros, se les parecen por todos los demás puntos de su organizacion. Este ejemplo de una especie con los dedos asi conformados, es por lo demás, el único que se puede citar en toda la familia de los antosaurios; si bien se encuentran sus análogos, por una parte en el Phrynocephalus auriculatus, entre los iguánidos acrodontes, y por otra en el Scincus officinalis, que pertenece al grupo tan numeroso de los estincideos ó Lepidosomas.

Los dedos de los escapteiras están proporcionalmente tan desarrollados como los de los demás lacértidos; pero no es tan considerable su desigualdad particularmente en las manos; de modo que el pulgar solo es un poco mas corto que el segundo dedo, este algo mas largo que el tercero, el cual es igual al cuarto, y este excede en algunas líneas al quinto. En los piés, los cuatro primeros dedos están regularmente escalonados; y el último que está inserto muy detrás sobre el tarso, se halla, por su extremidad anterior, casi al mismo nivel que el segundo, ó á una altura un poco mayor. Los dedos se encuentran realmente aplanados de arriba abajo; pero esto solo puede observarse cuando están separados, porque una vez juntos, parecen al contrario comprimidos; pues ni toca el lado del uno al lado del otro, sino que la cara inferior de los primeros se halla aplicada contra la cara superior del segundo, y asi sucesivamente hasta el último. Esto se observa de un modo mucho mas sensible en las patas posteriores que en las anteriores. Por encima llevan estos dedos una sola fila de escuditos lisos, cuadriláteros, recargados, un poco ensanchados; y por debajo se ve absolutamente lo mismo, encontrándose orillados á cada lado por una serie de escamas puntiagudas, y situadas horizontalmente, lo cual viene á formar una verdadera fila de dientes mucho mas profundos en los dedos de los piés que en los de las manos. Las uñas son largas, pero solo se ve su mitad terminal, porque la porcion basilar se oculta entre dos grandes escamas situadas la una encima y la otra debajo; de manera que por un lado el márgen de la superior es el que sobresale del de la inferior, y por el otro, al revés, el márgen de la inferior sobresale al de la superior.

En vista de las notas de Mr. Fitzinger fundó Wiegmann el género Scapteira, conforme antes lo habia hecho con los géneros Acanthodactylus y Eremias. No comprende mas que la especie siguiente.

ESPECIE ÚNICA.—SCAPTEIRA GRAMMICA.

(Fitzinger).

Sinonimia: *Scapteira grammica* de Fitz., Wiegm., Lichtenst.

Caractéres: Una occipital muy pequeña; sin dientes en el paladar; disco palpebral oval, completamente rodeado por un cordon de granitos y con una escamita delante; párpado inferior escamoso; borde anterior de la oreja denticulado; pliegue ante-pectoral trasverso, recto, enteramente libre, guarnecido tan solo con cinco ó seis escamas muy pequeñas; escamas dorsales pequeñas, iguales, circulares, convexas, no recargadas; laminillas ventrales pequeñas, iguales, cuadradas, en series oblicuas y filas trasversas; estas últimas en número de treinta y dos compuesta la mayor de diez y ocho á treinta laminillas; escamitas preanales muy pequeñas, numerosísimas, sub-iguales; diez y seis ó diez y siete poros femorales.

Un blanco agrisado, con un tono verdoso reina en todas las partes superiores, en las cuales se ven puntos negros unidos por líneas muy finas. Mide unas ocho pulgadas de longitud total, y su patria es el Africa, en especial la Nubia.

XIX GÉNERO.—EREMIAS.

(Fitzinger.)

Sinonimia : *Podarcis* (en parte) de Wagler.

Caracteres : Lengua de base no envainadora, medianamente larga, escotada en la punta, asaetada, con papilas escamiformes, recargadas; dientes intermaxilares cónicos, sencillos; maxilares un poco comprimidos, los primeros sencillos, y los siguientes tricúspides; una placa naso-rostral que forma con dos naso-frenales un rehenchimiento hemisférico en cuyo vértice está situado el orificio externo de la nariz; con párpados; una membrana del tímpano tensa dentro del agujero auricular; un repliegue de la piel, trasverso ó anguloso, delante del pecho; laminillas cuadriláteras, lisas, en fajas longitudinales rectilíneas ó ligeramente oblicuas; con poros femorales; cinco dedos desiguales, ligeramente comprimidos, aquillados por debajo, pero no dentados en los bordes; cola ciclo-tetrágona en su orígen, redondeada en el resto de su extension.

Por un pliegue infra-cervical se aislan naturalmente los eremias (ερημιας, de un lugar desierto) de los tres primeros géneros del grupo de los pristidáctilos, es decir, de los epsammodromos, de los ofiops y de los calosaurios, cuya piel de la parte inferior del cuello está perfectamente tensa. Añadamos tambien que presentan dos pares de placas naso-frenales, al paso que los epsammodromos no tienen mas que una, y que sus ojos llevan párpados que faltan en los ofiops. No menos perfectamente se separan los eremias de los escapteiras, por sus dedos no aplanados, sino un poco comprimidos, ni lisos por debajo sino muy aquillados, y ademas sin dientes en sus bordes. Por otra parte, esta misma falta de dientes en los dedos y la presencia de dos placas naso-frenales, en vez de una sola á cada lado del hocico, son los caracteres que le distinguen de los acantodáctilos.

El sistema dentario y la conformacion de la lengua son exactamente iguales á las de los demás pristidáctilos. Es notable la forma insólita de su hocico, que presenta encima á cada lado de su punta, dos rehenchimientos hemisféricos cuyos vértices llevan las ventanas nasales dirigidas un poco lateralmente. Estas dos pequeñas eminencias están determinadas por la reunion en círculo de tres placas muy en relieve, á saber, una naso-rostral y dos naso-frenales. Estas dos últimas se hallan situadas la una encima de la otra, siendo la superior la mitad menor que la inferior. Hay como de ordinario, una posterior-naso-frenal y una freno-ocular; y la naso-rostral ó se suelda con su congénere, ó está separada de ella por la inter-naso-rostral. Lo mismo que en los acantodáctilos, se ve en la region palpebral ó supra-ocular, dos placas que forman un disco sub-oval rodeado de granitos en todo ó en parte. La placa frontal es muy angosta posteriormente y lleva en toda su longitud un surco mas ó menos profundo, pero siempre mas ancho por delante que por detrás. La inter-naso-rostral es algo cóncava, pero las fronto-inter-naso-rostrales son, por el contrario tectiformes. Tales especies presentan una placa occipital, que en tales otras no queda de ella el menor vestigio; pero en todas las suturas supra-craneales están excesivamente marcadas. El paladar tiene dientes ó carece de ellos. En los mas de los casos el párpado inferior se encuentra protegido por escamitas aplanadas ó granulosas que le vuelven opaco; pero en ciertos casos lleva una ó dos plaquitas trasparentes, al través de las cuales puede indudablemente penetrar la luz en el globo del ojo, pero de un modo menos vivo y menos intenso, cual si la naturaleza hubiese acordado modificacion tan útil en la estructura de las membranas palpebrales de esos pequeños reptiles, por destinarles á vivir en las arenas del desierto, expuestos á los rayos del mas ardiente sol Nunca hay placas ni escudos que protejan las regiones temporales, sino tan solo escamitas ordinariamente granulosas. La oreja se parece á la de todos los demás la cértidos celodontes y los dedos considerados bajo el punto de vista de su longitud relativa, tampoco difieren de los de las especies de pristidáctilos ya mencionados. Los dedos carecen de dientes en sus bordes, pero llevan en su cara inferior una doble serie de quillas. La cola tiene la forma ordinaria, es decir, que principia por ser ciclotetrágona, volviéndose poco á poco redondeada. Los muslos lucen poros cuyas dos líneas jamás se unen delante de la region preanal, conforme se observa siempre en los acantodáctilos. Al través del cuello, inmediatamente delante del pecho, forma la piel un pliegue, ya anguloso, ya trasverso, en cuyo último caso ó es perfectamente recto, ó está mas ó menos arqueado. Este pliegue lleva siempre una orla compuesta de escamas recargadas por dentro y por fuera sobre la media, cuyo desarrollo es mayor que el de las demás. Las piezas que componen el escamaje del dorso, están ó no recargadas, y son planas ó convexas y hasta aquilladas. Las de la parte superior de los brazos se parecen á pequeños losanges recargados, de superficie lisa ó con una quilla. Las laminillas ventrales, en número vario segun las especies, forman siempre fajas trasversas, rectas, pero dispuestas en series oblicuas ó bien rectilíneas.

Los caracteres del género Eremias, lo mismo que los del Acanthodactylus, se han formulado, tal vez de un modo menos preciso, por Wiegmann en su erpetologia de Méjico, en vista de las notas que le facilitó Fitzinger, á quien debemos considerar como el verdadero fundador del género Eremias. Muchas de las especies que comprende formaban parte del género *Podarcis* (ποδαρκης, *de piés veloces*) de Wagler.

CUADRO SINOPTICO

DE LAS

ESPECIES DEL GENERO EREMIAS.

- Párpado inferior
 - trasparente, como vidrioso : pliegue ante-pectoral
 - anguloso, fijo por su punta en medio del pecho. 11 E. pardalis.
 - trasverso, recto, completamente libre; paladar
 - con dientes. 12 E. lineo-ocellata.
 - sin dientes. 13 E. undata.
 - opaco : pliegue ante-pectoral. . . .
 - trasverso
 - recto, borde anterior de la oreja
 - no denticulado; laminillas ventrales en series
 - oblicuas, en número de diez y seis ó diez y ocho; cola
 - larga, muy afilada. 2 E. cœruleo-ocellata.
 - corta, muy ensanchada en su orígen. 1 E. variabilis.
 - rectilíneas; en número de
 - mas de seis
 - diez ó doce. 8 E. namaquensis.
 - catorce; escamas dorsales
 - sub-ovales, convexas, no recargadas. . 6 E. burchelli.
 - en losanges, aplanadas, sobrecargadas. 5 E. capensis.
 - seis. 9 E. lugubris.
 - denticulado. 4 E. knoxii.
 - ligeramente arqueado; disco palpebral
 - redondeado por delante, enteramente rodeado de granitos. 7 E. dorsalis.
 - anguloso, granitos solo delante y á lo largo de su borde exterior. 10 E. guttulata.
 - anguloso: escamas dorsales, sub-circulares, convexas, no recargadas. 3 E. rubro-punctata.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR ESCAMOSO.

1.ª ESPECIE.—EREMIAS VARIABILIS.

(Fitzinger).

Sinonimia : *Lacerta arguta* de Pall., Gmel., Donnd., Daud., Shaw;—*L. variabilis* de Pall., Lichtenst., Fitz., Gray, Eversm., Krynicki;—*Ameiva arguta* de Mey.;—*Podarcis variabilis* de Ménest.;—*Eremias variabilis* de Fitz., Wiegm.; —Le *Lézar á museau pointu* de Latr.

Caracteres : Sin placa occipital; con dientes en el paladar; disco palpebral redondeado por delante, y separado de la fronto-inter–naso-rostral por granitos á los cuales se reunen á veces dos escamitas rehenchidas; muy convexas las tres placas que rodean la nariz; borde anterior de la oreja no denticulado; pliegue infracervical trasverso, recto, libre, guarnecido con nueve á quince escamas; las dorsales óvalo-romboidales, lisas, ligeramente erectas por detrás, poco apretadas, rodeadas cada una por algunos granitos; laminillas ventrales sub–iguales, cuadradas, en series oblicuas y filas trasversas; estas últimas, en número de veinte y seis á veinte y ocho, la mayor de las cuales se compone de diez y seis á diez y ocho laminillas; debajo de las piernas hay escamitas en forma de losanges, no dilatadas trasversalmente; escamas preanales pequeñas, numerosas, iguales, excepto á veces una media, cerca del borde libre, que está mas desarrollada que las otras; de ocho á diez poros femorales; al través del dorso series mas ó menos onduladas de círculos negros pupilados de blanco, ó bien fajas negras irregulares, á menudo confluentes, manchadas ó no de blanco.

El E. variabilis es mas rechoncho y mas recogido en sus formas, no solo que ningun otro de sus congéneres, sino quizás que ningun otro lacértido celodonte. Distínguense tres variedades. La variedad *a* es de un gris leonado, ceniciento ú oliváceo, á veces pizarreño en todas las partes superiores del cuerpo; y el cuello, el dorso y la cola llevan de un modo irregular círculos negros pupilados de blanco. En la variedad *b* se reunen los círculos negros en fajas trasversas, á menudo confluentes, en las cuales se ven á veces gotitas blancas. La variedad *c* difiere de la anterior en que no hay ninguna gotita blanca sobre las fajas negras, que con bastante frecuencia se dividen en grandes manchas. Alcanza á unas ocho pulgadas y vive en Tartaria y en Crimea.

2.ª ESPECIE.—EREMIAS CŒRULEO-OCELLATA.

(Duméril).

Sinonimia : *Lacerta argulus* de Eichw.;—*L. velox* de Eversm.

Caracteres: Sin placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral ligeramente anguloso por delante, y separado de la fronto-naso–rostral por dos escamitas y algunos granitos; varios de estos últimos orillan su borde externo y la region posterior; las placas que rodean la nariz rehenchidas; borde anterior de la oreja no denticulado; pliegue ante–pectoral trasverso, recto, libre, guarnecido con once á quince escamas; las dorsales óvalo-romboidales, lisas, ligeramente erectas por detrás, poco apretadas, rodeada cada una por algunos granitos; laminillas ventrales subiguales, cuadradas, en series oblicuas y en filas trasversas; entre las escamas preanales, que son de tamaño regular, la media es la mitad mas dilatada que las otras; en la cara inferior de las piernas se ven varias laminillas hexagonales muy ensanchadas; de trece á quince poros femorales.

Vive en Crimea, y es parda leonada por encima con puntitos negros en el cuello y el dorso, y con una serie de manchas azules circidadas de negro en cada costado.

3.ª ESPECIE.—EREMIAS RUBRO-PUNCTATA.

(Fitzinger).

Sinonimia : *Lacerta rubropunctata* de Lichtenst. y Fitz.

Caracteres : Una placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral anguloso por delante y tangente á la placa fronto-inter–naso–rostral; las tres placas que rodean la nariz muy rehenchidas; borde anterior de la oreja no denticulado; pliegue infracervical ligeramente anguloso, libre por cada lado tan solo, guarnecido con nueve á once escamitas; escamas dorsales subcirculares, convexas, no recargadas, rodeada cada una por algunos granitos; laminillas ventrales cuadradas, sub–iguales, en series rectilíneas y filas trasversas; estas últimas en número de unas treinta, compuesta la mayor de una docena de laminillas; en la region preanal una grande placa impar, cuya parte cimbrada se halla cercada por dos series de escamitas; de trece á diez y siete poros femorales.

El conjunto de las formas del Eremias de puntos rojos recuerda el del Lacerta muralis. Es de un leonado claro, purpurino ó rosáceo con puntos rojos. Habita el Egipto.

4.ª ESPECIE.—EREMIAS KNOXII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta knoxii* de Miln. Edw.

Caracteres : Una placa occipital; con dientes en el paladar; disco–palpebral redondeado ó truncado por delante, y separado de la fronto-inter–naso-rostral por una escama; medianamente rehenchidas las tres placas que rodean la nariz; borde anterior de la oreja denticulado; pliegue ante–pectoral trasverso, recto, guarnecido con once á trece escamas; las dorsales en losanges, muy débilmente convexas ó como aquilladas, sub–recargadas; laminillas ventrales sub–iguales, sub-romboidales, en series rectilíneas y en filas trasversas; estas últimas en número de veinte y seis á veinte y ocho, compuestas la mayor de diez y seis piezas; escamas preanales iguales, menos una media un poco mas dilatada que las otras; de diez y seis á veinte poros femorales.

Es uno de lo lagartos mas comunes en los alrededores del cabo de Buena Esperanza.

5.ª ESPECIE.—EREMIAS CAPENSIS.
(Duméril).

SINONIMIA : *Lacerta capensis* de Smith.

CARACTERES : Una placa occipital; sin dientes en el paladar; disco-palpebral subcircular, completamente rodeado de granitos; las tres placas que cercan la nariz medianamente rehenchidas; borde anterior de la oreja no dentado; pliegue ante-pectoral trasverso, recto, libre, guarnecido con once escamas; las dorsales en losanges, planas, lisas, sub-recargadas; laminillas ventrales sub-iguales, subromboidales, en series rectilíneas y filas trasversas; estas últimas en número de veinte y seis á veinte y ocho, de las cuales la mayor se compone de catorce ó de diez y seis piezas; escamas preanales sub-iguales; de diez y seis á veinte poros femorales.

A primera vista se confunde esta especie con la anterior. Encuétrasela en los sitios áridos de los alrededores del cabo de Buena Esperanza.

6.ª ESPECIE.—EREMIAS BURCHELLI.
(Duméril.)

SINONIMIA. *Lacerta burchelli* de Smith.

CARACTERES : Una placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral con granitos á lo largo de su borde externo, por delante y por detrás; medianamente rehenchidas las tres placas que rodean la nariz; borde anterior de la oreja no dentado; pliegue ante-pectoral, trasverso, recto, libre, guarnecido de escamas, las dorsales pequeñas, granulosas, no recargadas; laminillas ventrales cuadradas, en series rectilíneas y en filas trasversas; estas últimas en número de veinte y siete ó veinte y ocho, compuesta la mayor de una docena de piezas; escamas preanales pequeñas, iguales; trece ó catorce poros femorales.

Esta especie es muy afine de la antigua y de la de Knox, á las cuales se parece por las proporciones de los miembros y de la cola. Es especie originaria del Africa austral.

7.ª ESPECIE.—EREMIAS DORSALIS.
(Duméril).

SINONIMIA : *Eremias dorsalis* de Smith.

CARACTERES : Sin placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral, rodeado completamente por un cordon de granitos; las tres placas que circunscriben la nariz medianamente rehenchidas; borde anterior de la oreja no dentado; pliegue ante-pectoral trasverso, curvilíneo, enteramente libre, guarnecido con siete ú ocho escamas; las dorsales romboidales, ligeramente tectiformes, un poco dilatadas al través, en series rectilíneas y filas trasversas; estas últimas en número de veinte y cinco, compuesta la mayor de ocho piezas; escamas preanales pequeñas, numerosas, iguales; de trece á quince poros femorales.

Llámase Elosdorsalis esta especie por su faja blanca, ahorquillada en la extremidad, sobre un fondo gris leonado, que reina desde la nuca hasta la raiz de la cola. Es especie africana del cabo de Buena Esperanza.

8.ª ESPECIE.—EREMIAS NAMAQUENSIS.
(Duméril.)

SINONIMIA : *Lacerta namaquensis* de Smith.

CARACTERES : Una placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral oval, con granitos detrás, á lo largo de su borde externo, y algunas escamas granulosas que le separan de la placa fronto-inter-naso-rostral; las tres placas que rodean la nariz medianamente hinchadas; borde anterior de la oreja no denticulado; pliegue ante-pectoral trasverso, recto, libre, guarnecido con nueve á once escamas; las dorsales romboidales ó en losanges, lisas, no realmente recargadas; laminillas ventrales sub-iguales, aquilladas, en series longitudinales y filas trasversas; estas últimas en número de veinte y cuatro á veinte y seis, compuestas la mayor de diez á doce piezas; escamas preanales de tamaño medio, en corto número, iguales entre sí; de once á quince poros femorales.

Esta especie se da á conocer por la gracilidad y suma longitud de su cola que es cerca de dos veces mas larga que el resto del cuerpo. En la parte superior y en los lados del tronco se ven cinco fajas pardas ó negras que alternan con seis líneas blancas. La faja negra que ocupa la region raquídea tiene su extremidad anterior bifurcada. Encuéntrase esta especie en el cabo de Buena Esperanza y en el país de los Namaqueses.

9.ª ESPECIE.—EREMIAS LUGUBRIS.
(Duméril).

SINONIMIA : *Lacerta lugubris* de Smith.

CARACTERES : Sin placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral completamente rodeado de granitos; las tres placas que cercan la nariz medianamente hinchadas; borde anterior de la oreja no dentado; pliegue ante-pectoral trasverso, un poco arqueado, completamente libre, guarnecido con nueve á once escamas; las dorsales en forma de losanges, lisas no recargadas; laminillas ventrales en seis filas longitudinales; escamas preanales hexágono-romboidales; de catorce á diez y ocho poros femorales.

Esta especie se parece mucho á la anterior, diferenciándose sin embargo de ella por el menor número de de sus laminillas ventrales. Las regiones superiores é inferiores del tronco son pardas mas ó menos matizadas de negro, y están recorridas por tres líneas de un amarillo dorado, enteras é interrumpidas, y la media bifurcada en su extremidad anterior. La cola es generalmente de un bajo claro, y los miembros están manchados de amarillo. Smith encontró el eremias lúgubre al Norte un poco mas allá de las fronteras de la colonia del cabo de Buena Esperanza.

10.ª ESPECIE.—EREMIAS GUTTULATA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta guttulata* de Lichtenst., Fitz.;—*L. olivieri* de Aud., *var.* de Id., Miln. Edw.

Caracteres: Una placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral anguloso por delante, tangente por su punta á la fronto-inter-naso–rostral; las tres placas que rodean la nariz bastante rehenchidas; borde anterior de la oreja no dentado; pliegue infra-cervical, curvilíneo, enteramente libre, guarnecido con nueve á trece escamas; las dorsales en forma de losanges, ligeramente convexas, lisas, no realmente recargadas; laminillas ventrales subromboidales, iguales, menos las marginales, que son menores, en series rectilíneas, y en filas trasversas; estas últimas en número de veinte y seis á veinte y ocho, compuesta la mayor de diez piezas; una grande placa preanal, cuya parte convexa está orillada por dos series de escamitas; de diez á doce poros femorales.

Críanle el Egipto y la Argelia. Su tamaño, como el de todas las especies, oscila entre seis, siete y ocho pulgadas de longitud total.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR TRANSPARENTE.

11.ª ESPECIE.—EREMIAS PARDALIS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta pardalis* de Lichtenst., Fitz.

Caracteres: Una placa occipital; sin dientes palatinos; disco palpebral anguloso por delante, y tangente por su punta á la fronto-inter-naso-rostral; las tres placas que rodean la nariz bastante hinchadas; borde anterior de la oreja no dentado; el párpado inferior tiene en medio dos placas trasparentes; doblez infra-cervical angulosa, libre por cada lado tan solo; escamas dorsales romboido-cónicas, no recargadas; laminillas ventrales cuadriláteras, ensanchadas, iguales, menos las marginales que forman series rectilíneas y filas trasversas; estas últimas en número de veinte y seis á veinte y ocho, compuestas la mayor de diez piezas; una grande placa preanal con su parte convexa orillada por una fila curvilínea de escamas pequeñas, y otra de tamaño medio; de trece á quince poros femorales.

Es especie muy comun en Egipto, único país donde hasta ahora se le ha encontrado.

12.ª ESPECIE.—EREMIAS LÍNEO-OCELLATA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta lineo-ocellata* de Smith.

Caracteres: Una placa occipital; con dientes en el paladar; disco palpebral casi completamente rodeado de granitos; las tres placas que limitan la nariz medianamente hinchadas; borde anterior de la oreja subdenticulado; párpado inferior con dos placas trasparentes; pliegue infra-cervical trasverso, recto, enteramente libre, con once á trece escamas; las dorsales romboidales, aquilladas y recargadas; laminillas ventrales subiguales, en forma de losanges, en series rectilíneas y en filas trasversas, compuesta la mayor de catorce piezas; escamas preanales pequeñas, bastante numerosas, subiguales; de trece á quince poros femorales.

Es especie originaria del Africa Austral. Es de color agrisado, con dos series de manchas blanquecinas circuladas de negro, á cada lado del cuello y del dorso. Estas dos series están separadas por una línea blanca, extendiéndose otra línea del mismo color á lo largo de los costados. Comprende esta especie una variedad que tiene la cabeza finalmente punteada de pardo.

13.ª ESPECIE.—EREMIAS UNDATA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta undata* de Smith.

Caracteres: Una placa occipital; sin dientes en el paladar; disco palpebral oval, con granitos delante y detrás, y á lo largo de su borde externo las tres placas que circunscriben la nariz medianamente hinchadas; algunos granitos salientes á lo largo del borde anterior de la oreja; párpado inferior con dos placas transparentes en medio; pliegue infra-cervical trasverso, recto, libre; escamas dorsales subromboidales, lisas, no recargadas; laminillas ventrales cuadradas ó losángicas, en series rectilíneas y en filas trasversas, compuesta la mayor de catorce piezas; escamas preanales subiguales, de tamaño medio; de once á trece poros femorales.

Habita las comarcas de la colonia del cabo de Buena Esperanza situadas al Norte y al Oeste.

FAMILIA SEPTIMA—CALCIDIDOS O CICLOSAURIOS.

«Cuerpo ordinariamente cilíndrico, muy prolongado ó serpentiforme, con patas á veces nulas ó generalmente poco desarrolladas; el tronco casi siempre confundido con la cabeza y la cola, y circularmente con indicios de anillos ó de verticilos, y las mas de las veces, á lo largo, un surco ó una doblez de la piel entre el vientre y los costados; cabeza cubierta de escudos ó de placas poligonales; dientes no implantados en los huesos maxilares, sino aplicados contra su borde interior; lengua libre, poco extensible, ancha, guarnecida de papilas filiformes ó escamiformes, escotada en su punta, y no envainada en un zurron.» Tales son los caracteres esenciales de esta familia de saurios.

Por el estudio de todas las especies de ciclosaurios se conoce desde luego que este grupo debe naturalmente dividirse en dos sub-familias; porque un cierto número de géneros tienen el cuerpo protegido por verdaderas escamas córneas, bien distintas unas de otras, pero recargadas; al paso que la piel, al parecer unida, se halla dividida, en otras especies, en pequeños espacios de forma cuadrangular, de textura sólida particular y como tuberculosa. La primera familia es la de los Epticopleuros (πτυξ-χος, *plica, flexus*, y πλευρα, *latus*), y la segunda la de los Gliptodermos (γλυπτος, *sculptus, cœlatus*, y δερμα, *pellis, cutis*).

La mayor parte de los erpetólogos separaron los géneros mas afines de los calcis colocándolos al fin del órden de los lagartos, al paso que dejaron las anfisbenas con las serpientes, pues consideraban íntimamente enlazados esos dos órdenes, formando uno solo denominado Reptiles ó Anfibios escamosos.— Oppel es el primer autor que estableció una familia particular para los calcis, á los cuales distinguia de los estincideos por la distribucion de las escamas en verticilos; pero dejó las anfisbenas con las serpientes.—Gray fue quien, en 1825, despues de haber establecido entre los lagartos, un tercer órden, al cual dió el nombre de Saurofidios, reunió por primera vez en una misma division los dos grupos que denominó Anfisbenidos y Calcididos.—En 1826, al reunir Fitzinger de intento los saurios y los ofidios, en la misma tribu de los reptiles escamosos, tribu correspondiente al órden de los Bipénidos de Blainville, caracterizó los primeros por la soldadura de las ramas de su mandíbula inferior. De consiguiente, en realidad colocó el grupo de que vamos hablando entre los lacértidos, pero distribuyendo sus géneros en cuatro familias distintas. Las dos primeras que juntó son los *Cordiloideos* y los *Ofisauroideos*, que tienen los agujeros auditivos aparentes; y los *Calcidoideos*, en los cuales este orificio se halla oculto. En esas tres tribus los ojos llevan dos párpados, la garganta no es dilatable y el cuerpo es anillado y escamoso. La cuarta familia comprende los *Anfisbenoideos*, que carecen de párpados, y cuyo cuerpo está igualmente anillado por verticilos, pero sin escamas distintas.—Wagler en 1830, con nuestros gliptodermos formó el quinto órden (*Angues*) para distinguirle de los *Lacertæ* y de los *Serpentes* despues de los cuales estaba. Asignóle los caracteres de la soldadura de los huesos de la mandíbula inferior (*gnathida mandibulæ apice connata*) y tambien de la reunion de los huesos temporales y cuadrados en el cráneo; pero en este mismo órden compuesto de una sola familia, incluyó los acentias y los calcis propiamente dichos, dejando la mayor parte de los demás géneros de calcididos junto á los estincos.—Al año siguiente (1831), Miller, en su precioso trabajo sobre la anatomía de las anfisbenas, indica, con la mayor exactitud, sus relaciones con los saurios. Sin embargo, las dejó con las serpientes bajo el nombre de *Ophidia microstomata* (de pequeña boca), si bien los acercó á géneros análogos á los calcis, que él llama *Amphibia anguina*.—Por fin, en 1834, Wiegmann, reunió los calcis y otros géneros afines, con la denominacion, que hemos adoptado, de *Ptychopleuri* (pliegues en el costado); pero sin desconocer su analogía con los Anfisbenoideos, formó no obstante con ellos un grupo distinto, elevado á sub-órden, con muchas familias y géneros, en la gran division de los saurios, con el nombre de *Annulati*, en oposicion á los *Loricati* (cocodrilos) y los *Squamati*.

Resulta, pues, del anterior resúmen que la familia de los calcididos ó de los ciclosaurios, tal cual la daremos á conocer; reune tres ó cuatro grupos, distinguidos ya por los naturalistas anteriores á Duméril, pero principalmente los calcis y las anfisbenas. Duméril, como es de suponer, se aprovechó de todos los materiales que los autores habian ido descubriendo, para formar la clasificacion que vamos á exponer en el siguiente cuadro sinóptico.

CUADRO SINOPTICO

DE LOS

GENEROS DE LA FAMILIA DE LOS CALCIDIDOS.

Caracteres	Números de los géneros.	Género	Número de especies.
Con piel lisa: GLIPTODERMOS: con tubérculos cuadrados; patas — un par anterior, con dedos bien distintos.	14	CHIROTES.	1
Con piel lisa: GLIPTODERMOS: con tubérculos cuadrados; patas — nulas; labio de la cloaca — con poros.	15	AMPHISBÆNA.	10
Con piel lisa: GLIPTODERMOS: con tubérculos cuadrados; patas — nulas; labio de la cloaca — sin poros; dientes — aislados; placas esternales.	16	LEPIDOSTERNON.	3
Con piel lisa: GLIPTODERMOS: con tubérculos cuadrados; patas — nulas; labio de la cloaca — sin poros; dientes — reunidos; esternon sin placas.	13	TROGONOPHIS.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cinco dedos: poros femorales — distintos; costados — con un surco; escamas de la cola — espinosas.	1	ZONURUS.	5
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cinco dedos: poros femorales — distintos; costados — con un surco; escamas de la cola — sencillas, no espinosas.	3	GERRHOSAURUS.	5
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cinco dedos: poros femorales — distintos; costados — sin surcos: dorso — con gruesas espinas.	2	TRIBOLONOTUS.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cinco dedos: poros femorales — distintos; costados — sin surcos: dorso — simplemente escamoso.	8	PANTODACTYLUS.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cinco dedos: poros femorales — nulos: surco lateral — distinto.	5	GERRHONOTUS.	8
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cinco dedos: poros femorales — nulos: surco lateral — nulo.	9	ECPLEOPUS.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cuatro dedos — pero cinco en las posteriores.	11	HETERODACTYLUS.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — las anteriores — con cuatro dedos — lo mismo que en las posteriores.	4	SAUROPHIS.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — muy cortas — en estiletes.	10	CHAMÆSAURA.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — dos pares — muy cortas — desde uno á cuatro dedos poco distintos.	12	CHALCIDES.	4
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — distintas — un par que representa los rudimentos de las patas posteriores.	6	PSEUDOPUS.	1
Con piel escamosa: EPTICOPLEUROS: patas — nulas: cuerpo enteramente serpentiforme, pero con párpados; un tímpano.	7	OPHISAURUS.	1



EUDROMO DE COSTADOS RAYADOS.

Poco conocidas son las costumbres de estos reptiles, á causa de que viven en climas cálidos y en lugares desiertos. Algo nos revela, sin embargo, sobre el particular su conformacion general.

La mayor parte tienen el tronco redondeado, y de ahí la denominacion de *ciclosaurios*. Su cabeza está las mas de las veces confundida con el cuello, el cual solo es distinto en las especies que tienen patas anteriores. Esta disposicion no es favorable para ejecutar movimientos rápidos y prolongados, y hasta indica su forzada permanencia en la superficie de la tierra ó en cavidades interiores. La poca longitud de ambas mandíbulas, principalmente de las ramas de la inferior, limitando la abertura y la capacidad de la boca, obliga á estos saurios á buscar piesas muy pequeñas; y como carecen de dientes propios para cortar ó para retener sus víctimas, tienen que perseguir y acometer á las débiles y de corto diámetro. Faltos de todos los medios de ataque y de defensa, la naturaleza no debió dotarle de valor, ni de energía. Solo buscan animalejos vivos que no puedan resistirles, como débiles moluscos, anélidos é insectos terrestres, pues ningun calcidido se halla organizado para vivir ó para permanecer en el agua, ni siquiera momentáneamente.—Las especies ápodas ó de patas mal conformadas, reptan como las serpientes, pero sobre todo por medio de las sinuosidades laterales que imprimen á su tronco. Debemos suponer ademas en este caso que el surco lateral y profundo que se observa en la mayor parte, á lo largo de la línea lateral inferior que separa los costados del abdómen, puede abrirse, ensancharse y dilatarse para permitir una especie de dislocacion en la extremidad. Libre de las numerosas costillas que representan verdaderas prolongaciones en las apófisis trasversas de las vértebras. De suerte que por medio de estas costillas se apoya el tronco sobre los cuerpos inmediatos que oponen alguna resistencia.—Las especies tetrápoda pueden trepar, correr, desarrollar mas actividad en los movimientos, y por lo tanto sus instintos son semejantes á los de los lagartos de nuestro país.

Las dos sub-familias de los calcididos se distinguen fácilmente por la naturaleza de sus tegumentos. Con efecto, entre los calcididos propiamente dichos ó epticopleuros, la mayor parte de las especies tienen la piel protegida por escamas córneas, distintas, distribuidas en segmentos circulares ó en anillos regulares; y por eso viven mas particularmente sobre la superficie de la tierra. Véase por qué presentan ojos con párpados y cuerpo muy liso, sobre todo los ápodos ó los de piés muy cortos, para que puedan deslizarse fácilmente por el suelo en el sentido de la cabeza á la cola. La mayor parte, pues, habitan en la superficie de la tierra, al paso que los gliptodermos, privados de párpados, con la piel sin escamas ó desnuda, tuberculosa, dividida en pequeños espacios cuadrados, distribuidos igualmente en anillos, viven de ordinario debajo tierra, ó en lugares donde no penetra la luz. Consta que muchas especies se albergan en medio de los nidos ó de los montones de tierras arenosas que forman los términes, que son insectos neurópteros, cuyos individuos neutros, privados de alas como las hormigas trabajadoras, sirven esencialmente para alimento de esos saurios serpentiformes. Como las dos extremidades de su tronco tienen casi el mismo diámetro, se parecen á los anélidos. Pretendese tambien que su cuerpo obra en la progresion casi como el de nuestras lombrices, y que puede igualmente moverse de arriba á bajo y en el sentido inverso cuando ocupan las galerías ó los conductos cilíndricos que se abren en la tierra húmeda, por cuyo motivo se les denomina *anfisbenas*, esto es, *ambi-andadoras* ó de doble progresion, que pueden dirigirse en dos opuestos sentidos.

Acerca de su esqueleto nos limitaremos á decir ahora que sus miembros anteriores y posteriores, ó faltan, ó están no mas que bosquejados en algunas especies. Otro tanto sucede con el esternon y con el hueso cuadrado intermaxilar, impropiamente llamado del tímpano, que se suelda con el cráneo, con especialidad en las anfisbenas y en otros géneros afines. Pero lo que sobre todo distingue á los saurios de esta familia, que tienen el cuerpo cilíndrico, sin patas ó con apéndices pares, poco ó mal desarrollados, es: 1.° La articulacion de sus vértebras, las cuales no presentan en la region anterior de su cuerpo esa fosa cóncava hemisférica, esa especie de cavidad sotiloidea, correspondiente al tubérculo, por punto general redondeado de la vértebra que precede, y cuyos movimientos de genuflexion se verifican por medio de ternillas de incrustacion, y de una membrana sinovial como en las serpientes; 2.° La presencia de un esternon mas ó menos desarrollado en la parte anterior de la cavidad formada por las costillas; 3.° La soldadura, entre sí, y con el cráneo, de las piezas que contribuyen á formar la mandíbula superior, así como tambien la sinfisis sólida de las dos ramas de la inferior; y 4.° Por fin, la forma del hioides, siempre en relacion con la estructura y los movimientos de la lengua que no puede ocultarse en un zurron.

La piel presenta, segun hemos dicho ya, dos aspectos diferentes.—En los epticopleuros toda la superficie del cuerpo está protegida por escamas córneas, distintas, cortadas á escuadra, de modo que por su union forman filas regulares que dividen aparentemente el tronco en muchos anillos ó verticilos, situados los unos detrás de los otros casi á igual distancia. Constituyen ademas, muy á menudo, un surco ó una especie de incision lateral en toda la longitud del tronco, hasta el orígen de la cola ó el orificio de la cloaca. En algunos géneros de este grupo, principia el surco inmediatamente despues de la cabeza; pero en otros comienza en la axila ó en el orígen de las patas anteriores. En los mas, una piel mas fina, mas flexible y con granitos escamosos reviste interiormente á este pliegue lateral. En todos ellos la cara y la parte anterior del cráneo están protegidas por escudos ó por grandes placas poligonales que varian en los diferentes géneros por la forma, la disposicion y la extension, de suerte que son bastante buenos los caracteres que se toman de estas modificaciones. No se ve surco medio en el espacio comprendido entre las dos ramas de la mandíbula inferior.—El grupo de los gliptodermos (que Duméril quiso elevar á la categoría de familia) tiene la piel completamente desnuda; pero su superficie lleva impresa líneas huecas, ó cinceladuras trasversas en anillos regulares, y otras mas numerosas, mas cortas, pero longitudinales. Estas últimas se hallan distribuidas en quincuncio, de suerte que cada una de las pequeñas eminencias que circunscriben y que están comprendidas entre los lineamentos marcados en el espesor de la piel, representa un tubérculo cuadrilátero, á menudo prolongado, y de diferente color. Resulta de esta disposicion que toda la superficie del cuerpo simula una especie de mosáico; compuesto de piececitas tuberculosas, ó de compartimentos, cuya simetría es muy singular.—Sin embargo, en todas las especies, el vértice de la cabeza, por lo menos en la corta region de la cara y de la parte anterior del cráneo, por placas poligonales mayores, y notables sobre todo en el Lepidosternon cephalopeltis, porque una de estas placas simula en cierto modo un casquete ó gorra. Ademas, toda la region inferior del cuello lleva escudos muy grandes que forman una especie de peto; y por otra parte, se ven en los costados los indicios del surco longitudinal, no mas que indicado y apenas excavado, manifestándose por medio de una ligera depresion que interrumpe un poco la regularidad del anillado y de las piezas. En este punto se nota una serie de pequeñas líneas

igualmente hundidas y cruzadas en forma dexhorizontal. Ignórase el objeto de esta conformacion en unos seres, cuyas costumbres, segun se dice, difieren por completo de las de los epticopleuros.

Las ventanas nasales no están mas desarrolladas en los reptiles de esta familia que en la mayor parte de los demás saurios; el trayecto de las fosas nasales es de los mas cortos; y jamás su orificio externo va ensanchado por un cerco carnoso, abriéndose inferiormente de un modo casi vertical en la parte posterior de los huesos intra-maxilares, y detrás de los dientes que sostienen por lo tanto muy cerca del orificio bucal superior. Se han estudiado la forma, el número, la disposicion, y sobre todo el asiento (que da buenos caracteres genéricos segun Wagler), de las escamas que orillan la entrada de las ventanas nasales. Tienen, como todos los animales de respiracion lenta y arbitraria, poco desarrollado el órgano olfatorio, porque, careciendo de instrumentos activos de traslacion, les era inútil percibir por las emanaciones una presa á distancia.

Casi en igual caso se encuentran las orejas, pues los agujeros auditivos externos faltan por completo en todos los gliptodermos y en muchos géneros de los epticopleuros, tales como los calcis y los heterodáctilos. Sin embargo, en todos se puede observar, en la parte posterior de la boca los orificios del conducto gutural y las diversas partes esenciales del órgano auditivo interno.

La lengua es corta, carnosa, está cubierta de papilas cuya forma varia unas veces como aterciopelada, y otras en tubérculos aplastados, constituyendo un enladrillado. Como todos estos saurios, provistos de dientes mas ó menos acerados, pueden cortar la piel de los animalejos de que se nutren, es probable que posean la percepcion de los sabores. Por otra parte, la lengua es muy móvil, está ligeramente escotada en la punta, ó asi por delante como por detrás, porque la abertura de la glotis corresponde, precisamente por su asiento, á la base que no entra en ningun zurron. Es uno de los caracteres que Wiegmann hizo notar con razon, como propio para distinguir desde luego los anfisbonas y demás ciclosaurios sin patas, de los ofidios, entre los cuales han estado incluidos por mucho tiempo.

Los ojos son en general pequeños y están poco desarrollados. Solo se ven párpados en las especies que tienen miembros propios para la progresion, ó en los individuos que, si bien semejantes á las serpientes, presentan con todo agujeros auditivos externos. En los demás los párpados no son movibles, pero particularmente en los gliptodermos, y la piel cubre el globo del ojo, el cual queda entonces perceptible tan solo por la tinta negra ó parda que distingue á su iris al través de los tegumentos de esta region, en tal caso trasparentes.

Si examinamos ahora los órganos de la nutricion, veremos que las mandíbulas por su disposicion y estructura no difieren esencialmente de las de los lacértidos. Con todo, importa recordarlo, porque algunos géneros se asemejan tanto aparentemente á las serpientes, que debemos indicar cómo se distinguen de estas aun bajo este concepto. En las serpientes los huesos de la cara, que contribuyen á formar la mandíbula superior, son móviles entre sí y sobre los huesos del cráneo, á menudo pueden separarse, siendo su ensambladura dilatable al través y protráctil siguiendo los movimientos que se imprimen á la mandíbula inferior cuando sube ó baja en el acto de la prehension de los alimentos. Recuérdese con efecto, que en los ofidios la mandíbula inferior se compone de dos ramas distintas ó no soldadas en la sínfisis; que estas ramas son casi siempre mas largas que el cráneo, pues pasan del cóndilo cónico y del agujero occipital, detrás de los cuales forman una eminencia á cada lado del cuello; y ademas que el hueso cuadrado ó intra-articular es siempre móvil sobre el temporal. En los calcididos, por el contrario, la mandíbula superior está constantemente soldada con los huesos del cráneo por muchos puntos. Jamás son dilatables ni susceptibles de dirigirse hácia adelante los huesos que la constituyen; y por lo que hace á las ramas de la mandíbula inferior se hallan sólidamente reunidas entre sí por una verdadera sutura que hasta se borra y desaparece con la edad, no prolongándose mas allá de la parte posterior del cráneo.

El modo de implantacion de los dientes depende tambien de la inmovilidad de las piezas sobre que se sueldan; pero varian bastante en cuanto á su número y á su disposicion, como que en muchos casos sirven para distinguir los géneros.

El hioides presenta una punta sólida ó un cuerpo delante de los dos apéndices ó cuernos posteriores. Sirve para sostener la lengua.

El canal digestivo es mas largo y con mas repliegues en las especies de vientre corto y ancho, de modo que presenta dos y tres veces mas extension que la cavidad que le contiene; pero en las serpentiformes tiene pocos repliegues y es apenas un tercio mas largo. Tambien varia el espesor de las paredes, pues es mas considerable en la region del exófago y del saco estomacal. Vénse generalmente pliegues longitudinales en la membrana interna del exófago que se reunen hácia el cardias; y tambien hay un estrangulamiento anular que corresponde al píloro. En la cara interna de la primera porcion de los intestinos se observan vellosidades cuya forma varía. Wiegmann notó en su gerronoto de cuello áspero que estas papilas eran triangulares y estaban dispuestas en quincuncio; y segun el mismo autor, se encuentra en el córdilo un verdadero ciego que tambien se presentaria en las anfisbenas, en las cuales fue descrito equivocadamente por una vejiga urinaria.—Los demás órganos de la nutricion y los de la generacion no ofrecen particularidad alguna notable. Su estructura se parece muchísimo á la de los otros lacértidos, y hasta á la de los ofidios, pues se ha observado en las anfisbenas y en los quirotes, que uno de sus pulmones estaba muy desarrollado, al paso que el otro no pasaba de ser un rudimento incompleto.

El Africa y la América se reparten, por decirlo asi, los calcididos, porque, exceptuando la Nueva Guinea que da el único tribolonoto conocido, producen todos los ciclosaurios restantes. Con todo, el Africa es menos rica bajo este cencepto, pues solo posee quince especies distribuidas en cinco géneros; mientras que la América cuenta veinte y cinco especies correspondientes á diez distintos géneros.

Los zonuros, los gerrosaurios, los saurofidios y los camesaurios son grupos genéricos peculiares exclusivamente al Africa; y los géneros propios solo de América son los Gerrhonotus, Pantodactylus, Ecpleopus, Heterodactylus, Chalcides, Ophisaurus, Chirotes y Lepidosternon. Unicamente las anfisbenas son comunes á aquellas dos partes del mundo. El sheltopusik de Pallas, único representante del género Pseudopus, se halla esparcido por Africa, Asia y Europa, frecuentando en particular la parte septentrional de la primera, las comarcas occidentales de la segunda, y las regiones meridionales y orientales de la tercera. De las cinco especies que componen el género Zonorus, tres (Z. cataphractus, Z. capensis y Z. polyzonus) se hallan confinados al parecer á los países situados hácia el cabo de Buena-Esperanza, y las dos restantes (Z. griseus y Z. microlepidotus) existen al propio tiempo en la costa oriental del Africa no lejos de Sierra Leona. El Gerrhosaurus bifasciatus y el G. lineatus viven en la isla de Madagascar, y los denominados G. typicus, G. sepiformis y G. flavigularis se encuentran en las comarcas que forman la extremidad

austral del continente africano. En esas mismas localidades perpetúa su raza el Chamæsaurus serpentinus. Las anfisbenas del antiguo continente son la A. cinerea y A. leucura, habitando la primera la península ibérica y todo el litoral mediterráneo del Africa, y la segunda la costa de Guinea. En los territorios de Africa bañados por el Mediterráneo se encuentra tambien el Trogonophis de Wiegmann.

Los gerronotos pueblan la California y Méjico, cuyo último país es patria igualmente del Chirotes canaliculatus. El ophisaurus ventralis vive en una gran extension de la América septentrional; y luego el pantodáctilo de D' Orbigny, el ecpleopo de Gaudichaud; los calcis de Cuvier, de D' Orbigny y el C. cophias; y las anfisbenas blanca, fuliginosa, ciega, vermicular, punteada y de King; y los Lepidosternon microcephalum, L. phocœna y L. scutigerum, son todos habitantes de las regiones del Sur de América y de algunas de las grandes Antillas. El calcis de Schlegel es el único entre las especies de tímpano oculto, que no es originario del Nuevo-Mundo; pues se asegura que reconoce por patria la isla de Java.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS CALCIDIDOS.

GÉNEROS.	EUROPA.	EN LAS DOS.	AFRICA.	ASIA.	AMÉRICA.	POLINESIA.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
ZONURUS.	0	0	5	0	0	0	5
TRIBOLONOTUS.	0	0	0	0	0	1	1
GERRHOSAURUS.	0	0	5	0	0	0	5
SAUROPHIS.	0	0	1	0	0	0	1
GERRHONOTUS.	0	0	0	0	9	0	9
PSEUDOPUS.	0	1	0	0	0	0	1
OPHISAURUS.	0	0	0	0	1	0	1
PANTODACTYLUS.	0	0	0	0	1	0	1
ECPLEOPUS.	0	0	0	0	1	0	1
CHAMÆSAURA.	0	0	1	0	0	0	1
HETERODACTYLUS.	0	0	0	0	1	0	1
CHALCIDES.	0	0	0	1	3	0	4
CHIROTES.	0	0	0	0	1	0	1
AMPHISBÆNA.	0	1	1	0	6	0	8
TROGONOPHIS.	0	0	1	0	0	0	1
LEPIDOSTERNON.	0	0	0	0	3	0	3
Número de las especies en cada parte del globo.	0	2	14	1	26	1	44

Muy concisos vamos á ser en la parte bibliográfica correspondiente á esta familia, pues nos limitaremos á la simple enumeracion de los autores que han escrito algo acerca de ella. Aparte de los autores tan conocidos y que tantas veces hemos citado, como Gray, Wiegman, Wagler, etc., debemos mencionar tambien á Tomás Bell, Blainville, J. T. Cocteau, Duvernoy, Fischer de Waldheim, Pablo Gervais, Ricardo Harlan, Hast, J. G. Hemprich, Kaup, el conde de Lacépède, Müller, Pallas, Enrique Rathke, Peale y Green, F. Andrés Smith, Andrés Sparmann, Schlegel, Pedro Sund, Vandelli y Welf.

PRIMERA SUB-FAMILIA.—EPTICOPLEUROS.

La denominacion de *epticopleuros* no se aplica absolutamente á todas, sino á casi todas las especies que comprende esta subdivision; de suerte que el tribolonoto de la Nueva Guinea, el Ecpleopo de Gaudichaud, el Pentodáctylo de D'Orbigny, el camesaurio serpentino y el Heterodactylus imbricatus, son las únicas, entre unas treinta, en las cuales no se observa un surco mas ó meno profundo á lo largo de cada una de las partes laterales del cuerpo. Pero todas las especies, sin excepcion, tienen párpados y verdaderas escamas, lo cual, junto con otros caracteres de un órden mas elevado, indicados ya anteriormente, los distingue de los ciclosaurios gliptodermos.

El estudio de los epticopleuros convence de cuan escasa importancia es hoy dia, como carácter propio para reconocer una serpiente, la falta de miembros, por tanto tiempo considerada como la primera señal distintiva del órden de los ofidios. Y con efecto, ¿seria posible, sin romper el órden de las relaciones naturales, separar del lado de los gerronotos, por ejemplo, el ofisaurio, quien, á excepcion de las patas, tanto se les parece en todos los demás puntos de su organismo, para colocarlo con las serpientes, cuyos huesos intra-articulares no están sólidamente fijos en el cráneo, cuyas ramas infra-maxilares se hallan libres por delante, cuya lengua va envainada, y que carecen de párpados, de externon y de agujeros auditivos externos? No por cierto, porque hay otros géneros de epticopleuros que, si bien provistos de patas mas ó menos mal conformadas, presentan sin embargo ciertas particulares que les alejan aun mas del comun de los calcídidos, enlazándoles de un modo casi insensible con las especies de los gliptodermos. Estos géneros son el Heterodáctylus y el Chalcides, cuyos párpados están considerablemente atenuados, careciendo además de todo vestigio de oido externo. Su lengua, en particular la de los calcis, es completamente semejante á la de las anfisbenas.

Si se tomase en consideracion esas diferencias que presentan el órgano del oido y los belos protectores del ojo, se podrán subdividir los teticopleuros, con ventaja para la ciencia, en dos grupos ó tribus, cuyo principal carácter residiria en la presencia de un agujero auricular externo para la una, y en la falta de este para la otra.

I GÉNERO.—ZONURUS.

(Merrem.)

Sinonimia: *Cordylus* de Klein, Gronovius, Cuvier, Fitzinger.

Caracteres: Lengua asaetada, libre en su mitad anterior, apenas escotada en la punta, de superficie aterciopelada; sin dientes en el paladar; los maxilares é intermaxilares iguales, cónicos, sencillos, romos, apretados entre sí; narices laterales, abiertas cada una solo en la naso-rostral; con párpados; membrana del tímpano tensa sobre el borde de la abertura auricular; cuatro grandes placas parietales que forman un cuadrado, en cuyo centro está la interparietal; cuatro patas, cada una con cinco dedos unguiculados desiguales, un poco comprimidos, aquillados debajo; con poros femorales en una, dos ó tres filas.

Los zonuros (ζωνη, un ceñidor) tienen una fisonomía que recuerda espontáneamente la de los esteliones y de ciertas especies de agamas. Su cabeza es triangular, plana, mas ancha que el cuello; su tronco corto y deprimido; sus costados están ensanchados y arqueados de delante atrás; sus miembros son robustos y presentan un desarrollo proporcionado al de las demás partes del cuerpo; y por fin su cola es gruesa y de extension regular.

La lengua tiene la misma forma que la de los lacertas, es asaetada, es decir, angosta por delante y ensanchada y bifurcada en el lado opuesto, de modo que representa una horquilla ó las ramas de una V, entre las cuales se halla situado el orificio del canal de la tráquea. La punta astá redondeada y lleva una escotadura muy ténue en forma de medialuna; su superficie está cubierta de papilitas filiformes, rectas, mas ó menos cortas y apretadas entre sí, por lo que aparece como aterciopelada.—No se ven dientes en el paladar, pero cada mandíbula lleva todo alrededor unos cuarenta iguales, cónicos ó subcilíndricos y de vértice sencillo y romo.

La cara superior de la cabeza de estos ciclosaurios en un verdadero escudo óseo, guarnecido de placas que, bajo el punto de vista del número y de la disposicion, presentan algunas diferencias con las de los demás calcídidos. Las placas cefálicas de los zonuros son: una rostral, dos naso-rostrales, una internaso-rostral, dos fronto-inter-naso-rostrales, una frontal, dos fronto-parietales, cuatro grandes parietales iguales, cuadriláteras, y que forman reunidas un cuadrado, en medio del cual se observa una inter-parietal. Este cuadrado se halla orillado á derecha é izquierda por tres placas que llamaremos parieto-temporales y que son rectangulares las dos primeras y casi cuadrada la tercera. Hay como en los lagartos propiamente dichos, cuatro placas palpebrales á cada lado; y la region superciliar lleva otras tres ó cuatro placas oblongas. Los orificios externos de las narices están abiertos, el uno á derecha y el otro á izquierda de la punta del hocico, en el vértice de la region frenal, solo en la naso-rostral, la cual lleva detrás una naso-frenal, placa seguida á menudo de la freno-ocular, pues raras veces hay una pos-naso-frenal. Los labios y las ramas infra-maxilares están protegidas del mismo modo que en el comun de los saurios. Las sienes están protegidas por placas, y forman por detrás una eminencia, debajo de la cual parece como que se guarezca la oreja, que está un poco dirigida hácia atrás. Esta oreja, en cuya entrada se halla tensa la membrana del tímpano, es muy grande, oval, y con su diámetro mayor dirigido

en el sentido vertical de la cabeza. Dos párpados, uno pequeño arriba y otro bastante grande abajo, protegen el globo del ojo dando orígen en la oclusion á una hendedura longitudinal, pero un poco inclinada hácia adelante.

Los dedos son desiguales: en las manos el primero es el mas corto, siguen luego por su órden el quinto y el segundo, y por el tercero y el cuarto que tienen casi la misma longitud; y en los piés los cuatro primeros están regularmente escalonados, mas por lo que hace al quinto, inserto muy atrás sobre el tarso, tiene su punta en la misma línea que la del segundo.

La cola, tetrágona y un poco deprimida en su base, está redondeada ó débilmente comprimida en el resto de su extension.

Unas veces la piel de las partes laterales del cuello se encuentra completamente oculta debajo de las escamas espinosas que la erizan; y otras forma pliegues dicotómicos mas ó menos pronunciados, en cuyo caso está revestida de gránulos escamosos. Por lo general, hay un pequeño repliegue cutáneo delante de cada hombro, repliegue que á veces desciende en línea oblícua hasta la mitad del borde del pecho, resultando una especie de collar en V como en ciertos eremias y algunos acantodáctlos. Todas las especies de zonuros tienen en la cara inferior de los muslos grandes poros dispuestos en una, dos ó tres filas; y en muchas se nota á cada lado, entre el vientre y el costado, un surco bastante profundo tapizado de granitos. En ciertas ocasiones, encima del cuello y del dorso presentan una especie de coraza compuesta de escamas cuadriláteras, yuxta-puestas ó débilmente recargadas, dispuestas en fajas trasversas y apretadas entre sí, y en otras esta escamacion no desciende por los costados donde está reemplazado por granitos. Algunas especies tienen en las partes superiores y laterales del tronco escamitas casi ovales, tectiformes, distribuidas en series longitudinales y en filas trasversas, que dejan entre sí intervalos mayores ó menores, ocupados por granitos generalmente muy finos. Por encima, protegen á los miembros mas escamas romboidales ó en losanges, aquilladas y recargadas; escamas cuyas quillas, en los muslos y las piernas, se desarrollan y se prolongan en puntas en términos de que aquellas partes del cuerpo están verdaderamente erizadas de espinas. El vientre se encuentra defendido por una especie de peto análogo al de los cocodrilos, es decir formado por muchas placas cuadriláteras, planas, lisas y dispuestas en fajas longitudinales y en filas trasversas. La cola está rodeada de verticilos de grandes escamas romboidales, y las mas de las veces muy espinosas.

Merrem propuso la denominacion de *zonurus* con preferencia á la de *Cordylus* hasta entonces empleada por Klein y en seguida por Gronovio, Cuvier, Fitzinger y algunos otros, pero arbitrariamente, porque Aristóteles se habia servido de la palabra Κορδυλος, no para designar una especie del género Zonurus, sino una larva del batracio á rodelo, probablemente la del triton con cresta. Con efecto, Aristóteles cita muchas veces el κορδυλὸς en la historia de los animales, pero como anfibio que vive en los pantanos, y que muere cuando está demasiado tiempo fuera del agua. En otro pasaje dice que el córdilo no tiene pulmones sino bránquias, si bien cuenta cuatro patas como si hubiese de vivir en la tierra. Ateneo supone que es una lamprea; Gesner confiesa que ignora á qué animal se refiere; y Rondelet toma por córdilo nuestro Uromastix spinipes, copiando la figura del cocodrilo terrestre de Belon; y decimos la figura, porque la descripcion que este último autor dió del córdilo se refiere mas bien á una salamandra, y á no dudarlo se equivocó el impresor al poner la figura de un estelio al principio del artículo. El mismo Rondelet confiesa que sabe bien que muchas personas creen que el córdilo es una salamandra (*á plerisque pro Cordylo haberi*).

El *Synopsis rectilium* de Laurenti contiene tambien un género *Cordylus*, pero tales son sus caracteres, que en él pudo incluir su autor uno ó dos verdaderos zonuros, varios agamas y opluros, y un estelio. Por lo demás lo propio hizo Daudin con su género Stellio, en el cual figuran especies aun mucho mas heterogéneas, como los zonuros, el Stelli vulgaris, el Uromastix spinipes, el Oplurus sebæ, el Doriphoras azureus, el Gymnodáctylus phyllurus, y en una palabra casi todos los saurios entonces conocidos, cuya cola presentaba verticilos de escamas espinosas.

Considerados los zonuros bajo el punto de vista de su escamacion se dividen bastante naturalmente en tres grupos, que el doctor Smith eleva á la categoría de sub-géneros con los nombres de *Cordylus*, *Hemicordylus* y *Pseudocordylus*. El siguiente cuadro sinóptico da una idea de los caracteres fundamentales de estas tres divisiones y de las principales diferencias que presentan entre sí las especies que comprenden.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ZONURUS.

Escamas de los costados

- PRIMER GRUPO.
 - semejantes á las del dorso, ó grandes, cuadriláteras, en fajas trasversas, apretadas
 - con quillas; naso-rostrales
 - no hinchadas. 1 Z. GRISEUS.
 - hinchadas. 2 Z. CATAPHRACTUS.
 - sin quillas. 3 Z. POLYZONUS.
- SEGUNDO GRUPO.
 - granulosas; las del dorso pequeñas; cuadriláteras, en fajas trasversas, muy apretadas entre sí. 4 Z. CAPENSIS.
- TERCER GRUPO.
 - semejantes á las del dorso, ó pequeñas, sub-ovales, tectiformes, en series separadas por granitos. 5 Z. MICROLEPIDOTUS.

Estas especies, cuyo tamaño viene á ser con corta diferencia un palmo, son originarias del cabo de Buena-Esperanza, encontrándose además en Sierra-Leona la primera y la última. Ignórase si algunas de ellas vive tambien en Madagascar, como sucede con muchas especies del cabo de Buena-Esperanza.

I GRUPO.

Sinonimia: *Cordylus* de Merr.

Caracteres: Un pequeño repliegue de la piel, poco ó apenas sensible, delante de cada hombro; piel de los lados del cuello oculta por las escamas espinosas, mas ó menos gruesas, que erizan su superficie; regiones cervical y dorsal protegidas por escamas cuadriláteras, débilmente recargadas de afuera adentro, y en fajas trasversas apretadas entre sí; escamaje de los costados semejante al del dorso; un surco á lo largo de la region inferior de cada costado.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR ESCAMOSO Y OPACO.

1.ª ESPECIE.—ZONURUS GRISEUS. (Duméril).

Sinonimia: *Rough scaled cape Lizard* de Petiv., —*El cordilo* de Daub., Bonnat., Lacép., Shaw, Cuv.;—*Id. del Cabo* de B. de S.V.;—*Common Zonurus* de Gray;—*Lacerta nigra africana* y ¿*L. africana, cauda spinosa, femella*? de Séb.; —*L. cordylus* de Linn., Gmel., Donnd., Flem.; —*Salamandra americana, cauda bifida*, y *Lacertus africanus, cauda spinosa* de Séba;—*Die stachelschwanzige Eidechse* de Bescht.;—*Cordylus, cauda bifurca* de Klein;—*C. lacerta cauda verticillata, squamis denticulata*, etc. y *C. cauda corporoque verticillatis, squamis carinatis, denticulatis majoribus* de Gronov.;— *C. verus* de Laur. Fitz.;—*C. griseus* de Cuv., Griff., Smith;—*C. niger* y *C. dorsalis* de Cuv., y de Griff.;—*Stellio cordylus* de Latr., Daud.;— *S. niger* de Daud.;—*Zonurus* (Lacerta cordylus L.) de Wagl.,;—*Z. cordylus* de Merr., y Schinz.

Caracteres: Placas naso-rostrales no henchidas; inter-naso-rostral no soldada con la frontal; pliegue ante-humeral apenas sensible; lados del cuello erizados de espinas de tamaño medio; escamas dorsales grandes, romboidales, aquilladas, y las de los costados con sus quillas prolongadas en espinas; laminillas ventrales cuadriláteras, en series rectilíneas y filas trasversas; estas últimas en número de veinte y dos ó veinte y tres compuestas la mayor de doce piezas.

Admitiremos tres variedades, diferenciadas por su coloracion.—*Variedad* A (*Cordylus griseus* de Cuvier). Un tono leonado reina sobre la cabeza y los miembros, encontrándose distribuido el naranjado por el cuello y dorso, los costados y toda la cola. Inferiormente es blanca.—*Variedad* B. (*Cordylus niger* de Cuvier). Los individuos de esta variedad son completamente negros por encima, y blancos con visos negros por debajo.—*Variedad* C. (*Cordylus dorsalis* de Cuvier). El fondo del color de las partes superiores es un pardo mas ó menos oscuro, y casi siempre con una línea amarilla, orillada por una serie de manchitas cuadriláteras y negras, á lo largo de la línea medio-longitudinal del dorso. Es blanca inferiormente.

2.ª ESPECIE.—ZONURUS CATAPHRACTUS. (Gray).

Sinonimia: *Cordylus cataphractus* de Boié;— *C. nebulosus* de Smith;—*Zonurus cordylus* de Schlegel.

Caracteres: Placas naso-rostrales muy henchidas; inter-naso-rostral soldada con la frontal; pliegue ante-humeral apenas marcado; lados del cuello con espinas muy gruesas; escamas dorsales grandes, cuadriláteras, oblongas ó subromboidales, aquilladas; las de los costados igualmente grandes y con sus quillas prolongadas en espinas; laminillas ventrales cuadriláteras, en series ligeramente oblicuas, y en filas trasversas en número de una veintena, compuestas, la mayor de diez y ocho piezas; de doce á diez y seis poros femorales; cola redondeada, rodeada de espinas muy robustas.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR TRANSPARENTE.

3.ª ESPECIE.—ZONURUS POLYZONUS. (Duméril.)

Sinonimia: *Cordylus polyzonus* de Smith.

Caracteres: Placas naso-rostrales débilmente henchidas; inter-naso-rostral no soldada con la forontal; pliegue ante-huméral bien distinto; párpado inferior transparente; lados del cuello con espinitas; escamas dorsales medias rectangulares, no aquilladas, estriadas, con un porito cada una; las de los costados aquilladas; laminillas ventrales cuadradas, en series longitudinales y filas trasversas rectilíneas; estas últimas en número de treinta y dos ó treinta y tres, compuestas la mayor de diez y ocho piezas; de catorce á diez y seis poros femorales; cola un poco comprimida y rodeada de espinitas.

II GRUPO.

Sinonimia: *Hemicordylus* de Smith.

Caracteres: Piel de los lados del cuello doblada y cubierta de granitos; regiones cervical y dorsal con escamas subrecargadas, en filas trasversas muy apretadas entre sí; partes laterales del tronco cubiertas de gránulos.

4.ª ESPECIE.—ZONURUS CAPENSIS. (Duméril.)

Sinonimia: *Cordylus* (*Hemicordylus*) *capensis* de Smith.

Caracteres: Escamas del dorso aquilladas; una serie de escamas á lo largo de los costados que son granulosos.

III GRUPO.

Sinonimia: *Pseudocordylus* de Smith.

Caracteres: Delante de cada hombro un plie-

gue muy marcado que baja hasta la parte media del borde anterior del pecho; la piel de los lados del cuello forma líneas salientes, y está cubierta de granitos; regiones cervical y dorsal con escamas subovales, albardilladas, en series longitudinales, separadas por otras series de granitos; escamas de los costados semejantes á las del dorso; sin pliegue á la largo de la parte inferior de los costados.

5.ª ESPECIE.—ZONURUS MICROLEPIDOTUS.

(Gray.)

Sinonimia: *Cordylus microlepidotus* de Cuv., Guér., Griff.;—¿*C.* (*Pseudocordylus*) *montanus*? *C.* (*id.*) *fasciatus*, ¿*C.* (*id.*) *melanotus*? *C.* (*id.*) *algoensis*, *C.* (*id.*) *sub-viridis* de Smith;—*Zonurus microlepidotus* y *Z. Wittii* de Schlegel.

Caracteres: Placas naso-rostrales no hinchadas, inter-naso-rostral no soldada con la frontal; párpado escamoso, opaco; laminillas ventrales cuadriláteras en fajas longitudinales y en filas trasversas rectilíneas; estas últimas en número de unas treinta, compuestas de doce ó catorce piezas; de una á tres filas de poros femorales á cada lado; cola comprimida.

SEGUNDO GENERO.

TRIBOLONOTUS.

(Duméril.)

Caracteres: Lengua asaetada, libre en su mitad anterior, apenas escotada en la punta, con papilas escamiformes y recargadas; sin dientes en el paladar; los maxilares é intermaxilares iguales, subcilíndricos, sencillos; narices laterales abiertas cada una no mas que en la naso-rostral; con párpados; membrana del tímpano tensa sobre el borde de le oreja; placas supracraneales completamente soldadas con los huesos; dorso erizado de fuertes espinas óseas; cuatro patas cada una con cinco dedos unguiculados, desiguales, un poco comprimidos, no aquillados por debajo; sin poros femorales; sin pliegues á lo largo de los costados.

Este género se distingue entre todos los de la familia de los ciclosaurios por el escamaje, compuesto de grandes y robustas espinas óseas que protegen el dorso, la parte superior del cuello y la de la cola. No menos notable es la cabeza á causa de su suma solidez, por ser completamente óseas no solo las sienes sino tambien la superficie del cráneo. Entre las placas cefálicas solo se distinguen bien las cuatro palpebrales ó supra-ociclares de cada lado. La frente y el vientre llevan algunos pequeños surcos. Las narices se abren á derecha é izquierda de la punta del hocico, hácia la parte superior de una placa naso-rostral, redondeada en su borde superior, y cuya porcion inferior desciende sobre el lablo entre la rostral y la primera labial. La rostral es pequeña y se ve una gran freno-ocular, pero faltan la frenal y la post-naso-frenal. Cuéntanse seis labiales superiores y otras seis inferiores. La placa de la barba está muy poco desarrollada, al paso que inmediatamente detrás de ella, debajo de la sinfisis de las ramas infra-maxilares, hay una placa muy grande seguida de otras cuatro, dos á cada lado. El ojo está protegido por dos párdados, el superior mas corto que el inferior, formando en la oclusion una hendedura longitudinal. Cubren las sienes grandes escamas subrecargadas. La membrana del tímpano se halla tensa en la entrada de la abertura de la oreja, que es sub-oval. Los dientes intermaxilares son cónicos; los maxilares rectos, subcilíndricos ó un poco comprimidos, y con el vértice entero y romo. El paladar es liso; la lengua plana, asaeteada, muy debilmente escotada en la punta redondeada, y por fin tiene su superficie cubierta de papilas escamiformes, recargadas y de borde libre redondeado. Los miembros están bien desarrollados, cada uno con cinco dedos un poco aplanados lateralmente, y protegidos por debajo por una faja de escuditos lisos. Asi en las patas anteriores como en las posteriores, el tercero y el cuarto dedos son iguales y los mas largos, siguiendo luego por su órden el segundo, el quinto, y el primero que es el mas corto de los cinco. La cola, poco larga, está toda ligeramente comprimida. El cuello está bien distinto de la cabeza, por ser esta mas ancha y mas alta, pero se confunde con el tronco, tal vez un poco mas ancho que alto y con la cara inferior completamente plana. La piel de los lados del cuello, que es finalmente granulosa, presenta plieguecitos confluentes. En el dorso, entre las espinas óseas que le erizan, no hay mas escamas que unos granitos muy finos, que se ven tambien en los costados junto con varias escamas en forma de losange muy aquilladas. El escamaje de los miembros, de la garganta, de la parte inferior del cuello, del pecho y del vientre consiste en piezas romboidales, en forma de losanges, recargadas y casi todas aquilladas. Las escamas caudales son cuadriláteras oblongas. No se ven poros femorales, ni repliegues de la piel á lo largo de la region inferior de los costados.

La presencia de espinas óseas en el cuello y el dorso, la falta de poros femorales, y la escamosidad de la lengua, son tres diferencias que alejan á los tribolónosos (τριβολος νωτος, dorso erizado) de los zonuros entre los cuales los incluyó Schlegel, á pesar de que estos últimos tienen el dorso cubierto de escamas, poros en los muslos, y papilas filiformes en la lengua.

Vive en la Nueva Guinea; su longitud total apenas llega á un palmo, y su coloracion es parda por encima y blanquecina con vivos negros por debajo.

ESPECIE ÚNICA.—TRIBOLONOTUS NOVÆ-GUINEÆ.

(Duméril.)

Sinonimia: *Zonurus novæ-guineæ* de Schlegel.

Caracteres: Borde posterior del cráneo y parte superior de la sien armadas de puntas; párpado inferior escamoso; sin pliegue infra-cervical; ocho fajas longitudinales de escamas ventrales en losanges, aquilladas, recargadas.

TERCER GÉNERO.

GERRHOSAURUS.

(Wiegmann.)

Sinonimia: *Pleurotuchus* de Smith;—*Cicigna* de Gray.

Caracteres: Lengua sagitiforme, libre en su mitad anterior, débilmente escotada en su punta, con papilas escamiformes recargadas; con dientes en el paladar; los intermaxilares cónicos,

sencillos, y los maxilares un poco comprimidos, sub-bidentados en el vértice; narices laterales, abiertas cada una entre las tres placas naso-rostral, primera labial y naso-frenal; con párpados; membrana del tímpano tensa en la entrada del agujero de la oreja, cuyo borde anterior lleva una escama opercular; placas supra-craneales grandes, bien distintas de las escamas de la nuca; sienes escudadas; dorso con escamas, pero sin espinas óseas; cuatro patas con cinco dedos desiguales, unguiculados, ligeramente comprimidos, lisos por debajo; con poros femorales; un surco ó repliegue de la piel á lo largo de cada lado del cuerpo.

Los gerrosaurios (γερρον, escudo) se parecen muchos á los estincos por la cortedad de sus patas y por la forma prolongada y ciclotetrágona de su cuerpo terminado por detrás por una cola cónica muy larga, y por delante por una cabeza piramidal y cuadrangular separada del tronco por un cuello mas que regular, pero de la misma forma y un poco menos grueso que este último. Con todo, sus escamas verticiladas, sus surcos laterales, y sus poros en los muslos, no consienten que ni por un instante siquiera se les incluya entre los estincideos.

La lengua de los gerrosaurios es plana, delgada, poco extensible, bastante ancha y ahorquillada por detrás, angostada y ligeramente incindida por delante, y encima, aunque á veces solo en su punta, se ven papilas aplanadas, romboidales, lisas, recargadas, y en una palabra parecidas á escamas. La porcion de la superficie de la lengua que carece de estas papilas escamiformes lleva pliegues angulosos casi como en los taquidromos. Vese una fila de dientecitos cónicos á cada lado de la escotadura del paladar. Los dientes intermaxilares son tambien cónicos, lo mismo que los maxilares anteriores, pero los posteriores están acaso un poco comprimidos, y divididos en su vértice en dos puntitas romas, desiguales en tamaño y en altura.

El canthus rostralis está redondeado. El párpado inferior es mucho mayor que el superior, pero ambos están protegidos por escamitas, siendo longitudinal la hendedura que presentan en la oclusion. La abertura de la oreja, en cuya entrada se ve la membrana del tímpano, es triangular; y su borde anterior lleva una placa prolongada, de borde libre, mas ó menos aguda, que al parecer sirve para cerrar la oreja, en union con una especie de rodete que forma la piel del lado opuesto.

Las placas cefálicas superiores son, en ciertas especies, una rostral, dos naso-rostrales, pequeñas; una inter-naso-rostral grande; una frontal, dos parietales y cuatro palpebrales cuyo conjunto da la figura de un óvalo angosto, prolongado, puntiagudo en sus dos extremos; y en otros se ven ademas dos fronto-inter-naso-rostrales, dos fronto-parietales y una inter-parietal. En ningun gerrosaurio se ve placa occipital. Las aberturas externas de las narices se hallan situadas á derecha é izquierda de la punta del hocico, completamente en el vértice de la region frenal, encontrándose circunscritas cada una por la placa rostral, una naso-rostral, la primera labial y una naso-frenal, á las cuales se agrega á veces la rostral. Siempre hay una post-naso-rostral seguida de una frene-ocular. Guarnecen la mitad inferior del círculo orbitario una docena de pequeñísimas placas cuadriláteras. El labio superior presenta á cada lado seis ó siete placas la última de las cuales toca de ordinario la parte inferior de la placa opercular de la oreja. No se observan mas que tres pares de placas labiales inferiores, siendo rectangulares las del primer par; y subromboidales, prolongadas y muy estrechas las de los otros dos. No hay placa infra-ocular, pues la cuarta ó la quinta labial superior; bien que apenas un poco mas elevada que las otras, no deja entre ella y el borde orbitario, mas que un espacio muy angosto ocupado por una porcion del citado semi-círculo. La placa de la barba es sencilla y está medianamente desarrollada. Las ramas infra-maxilares nunca llevan mas de dos pares de placas soldadas todas entre sí; á veces las del segundo par, de forma sub-triangular oblonga, bastante aguda por detrás, están separadas por una ó dos escamitas; y las del primer par tienen una figura trapezoidal y menor desarrollo. Las sienes están protegidas por grandes placas poligonales, desiguales entre sí. La piel no forma ni pliegues arqueados delante de los hombros, ni trasversos ó angulosos debajo del cuello. Tampoco se observa el menor vestigio de surco gular ó infra-maxilar. El escamaje de la garganta, de la region cervital inferior del pecho y del vientre es exactamente igual al de los estincideos.

Los miembros de los gerrosaurios estan poco desarrollados en longitud, pero son muy robustos y casi redondeados, con cinco dedos ligeramente comprimidos y armados de uñas cortas, tambien aplanadas lateralmente y un poco arqueadas. En las manos el primer dedo es el mas certo, siguiendo luego el quinto, el segundo, el cuarto, que es casi tan largo como el tercero, el cual es el mas largo de todos. Los primeros cuatro dedos posteriores estan regularmente escalonados; y el último, por su extremidad anterior, se halla al nivel del segundo.

La piel forma á cada lado del cuerpo una doblez muy pronunciada que se extiende desde el ángulo de la boca hasta el orificio de la cloaca, pasando por debajo del brazo y del muslo, doblez cuyo borde libre está dirigido hácia arriba, y cuya cara interna se halla tapizada por un gran número de granitos sumamente finos. Este surco lateral hace aparecer á los gerrosaurios como encerrados en una especie de coraza escamosa, dividida en dos porciones, superior é inferior, compuestas ambas de fajas trasversas de piezas generalmente poco recargadas, con cuatro ó cinco caras, y con la superficie lisa, ó aquillada, ó estriada, ó bien aquillada y estriada á la vez.

Todas las especies de gerrosaurios conocidas tienen absolutamente la misma escamacion en la region inferior del cuerpo, desde las placas infra-maxilares hasta el borde de la cloaca. En la garganta y debajo del cuello se cuentan siete fajas longitudinales de grandes escamas hexagonales, ensanchadas, lisas, recargadas; y el pecho se encuentra protegido por una veintena de otras escamas hexagonales, lisas, recargadas, pero algo mayores, y dispuestas con poca regularidad. El vientre lleva ocho ó diez series longitudinales de laminillas que en las dos series marginales son cuadriláteras ó sub-pentagonales, y tan anchas como largas, al paso que en las seis ú ocho restantes se parecen á las de la garganta y parte inferior del cuello, sin mas diferencia que tener su superficie longitudinalmente recorrida por dos quillas paralelas, un poco separadas, y ordinariamente tan débiles que se necesita de lente para verlas. Por fin, la region preanal lleva tres escamas triangulares, sub-equiláteras, muy grandes, dos de ellas situadas la una al lado de la otra, con uno de sus ángulos mirando hácia el vientre; y la tercera recargada sobre la última, con uno de sus ángulos dirigido por el contrario hácia atrás. Alrededor de la cola se encuentra casi la misma escamacion que alrededor del tronco. La cara superior de las patas anteriores, encima y delante de los muslos, lo mismo que debajo de las piernas se observan grandes escamas hexagonales, recargadas, ensanchadas, lisas, estriadas ó aquilladas. Por encima presentan las piernas varias escamas en forma de

losanges, recargadas, estriadas ó aquilladas, menos que las de las pantorrillas; notándose otras muchas mas pequeñas en las regiones posteriores de los muslos, debajo de los cuales hay una serie de poros tubulosos. Los escuditos digitales superiores é inferiores, no lucen ni estrias ni quillas. Vese una escama aplanada en forma de espolon á cada lado de la cloaca.

Merrem, si bien incluyó entre los estincos una especie. (Scincus sepiformis de Schneider) perteneciente á todas luces al grupo que ahora nos ocupa, la habia colocado sin embargo en una division aparte, distinguida por la presencia de poros femorales. Fue pues el primer paso para el establecimiento del género Gerrhosaurus, porque el autor del *Tentamen systematis amphibiorum* habia dicho á propósito del Scincus sepiformis *forsan generis diversi*. Dejada asi la cuestion en 1820, vino Gray en 1825, á resolverla de un modo afirmativo tomando el S. sepiformis como tipo de su género *Cicigna*, al cual asignó los siguientes caracteres en el tomo X de los Anales de filosofía : *Cuerpo fusiforme con una linea lateral distinta; cabeza escudada; cuatro piés con cinco dedos desiguales; poros femorales*. En esta diagnosis sorprende primero la mala eleccion de los caracteres, comunes casi todos á la mayor parte de los géneros afines de los gerrosaurios; y luego el nombre que ademas de no significar nada, era conocido ya en la ciencia, porque Cetti le habia empleado para designar un saurio del Mediodía de Europa ó sea el Seps tridactylus de Daudin. Véase ahora por qué no considera Duméril á Gray como fundador del género, sino á Wiegmann que es quien estableció los verdaderos caracteres distintivos. Adviértase que en 1836, el doctor Smith, que no tenia noticia de la Memoria de Wiegmann, concerniente al género Gerrhosaurus, le creó por su parte con el nombre de *Pleurotuchus* (πλευρα, *latus* τυαος, *instrumentum lapigoidæ, quo lapides scalpuntur*) dando á entender con él una de las particularidades de su organizacion, ó sean las suturas que se extienden á cada lado á lo largo de la cara inferior del cuello y del tronco.

Gray, Wiegmann, Smith y Cocteau, han descrito nueve especies distintas de gerrosaurios, pero Duméril solo admite como reales, las cinco que van indicadas en el siguiente cuadro sinóptico.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO GERRHOSAURUS.

Placas fronto-parietales	distintas	con fronto inter-naso-rostrales; laminillas ventrales en número de.	ocho series.	3 G. FLAVIGULARIS
			diez series. .	4 G. TYPICUS.
		sin fronto-inter-naso-rostrales.		5 G. SEPIFORMIS.
	nulas	una interparietal muy pequeña.		2 G. LINEATUS.
		sin inter-parietal. .		1 G. BIFASCIATUS.

1.ª ESPECIE.—GERRHOSAURUS BIFASCIATUS.
(Duméril.)

SINONIMIA : *Cicigna madagascariensis* de Gray.

CARACTERES : Con placas fronto-inter-naso-rostrales; sin fronto-parietales ni inter-parietal; lóbulo auricular prolongado, muy angosto; dos plaquitas entre las infra-maxilares del segundo par; escamas dorsales finamente estriadas, con una quillita muy pequeña en medio; veinte y cuatro series longitudinales de escamas desde la parte inferior de un costado al otro; dorso oliváceo con una faja blanquecina á derecha é izquierda orillada de negro por ambos lados.

Este gerrosaurio es mucho menos esbelto que sus cuatro congéneres, y casi tan rechoncho como ciertas especies de estincos. Es originario de Madagascar, y mide un pié de longitud total, lo mismo que la especie siguiente.

2.ª ESPECIE.—GERRHOSAURUS LINEATUS.
(Cocteau.)

SINONIMIA : *Cicigna madagascariensis* var. B. *ornata* de Gray.

CARACTERES : Con placas fronto-inter-naso-rostrales; sin fronto-parietales; una inter-parietal muy pequeña; lóbulo auricular prolongado, angosto; una plaquita entre las infra-maxilares del segundo par; escamas dorsales muy estriadas y aquilladas; veinte y cuatro series longitudinales de escamas, desde la parte inferior de un costado al otro; dorso con seis líneas negras que alternan con cinco amarillas.

3.ª ESPECIE.—GERRHOSAURUS FLAVIGULARIS.
(Wiegmann.)

SINONIMIA : *Gerrhosaurus flavigularis* de Wiegm., Wagl.;—*G. ocellatus* de Coct.;—*Cicigna sepiformis* de Gray;—*Pleurotuchus chrysobronchus* y *P. dejardinii* de Smith.

CARACTERES : Con fronto-inter-naso-rostrales, y fronto-parietales; una inter-parietal; lóbulo auricular grande; placas infra-maxilares del segundo par no separadas por una ó dos plaquitas; las escamas del dorso y de los costados forman juntas veinte y tres series longitudinales; las del primero con algunas estrias y una pequeña quilla, y las del segundo lisas ó estriadas; ocho fajas longitudinales de laminillas ventrales; de once á trece poros femorales, por encima de un pardo castaño, con ó sin puntos oculiformes pupilados de blanco; siempre una línea amarilla ó blanca recamada de negro á cada lado del dorso.

Esta especie tiene algo de serpentiforme en su fiso-

nomía, y la cola forma los dos tercios de la extension total. Habita la parte meridional del Africa (el cabo de Buena Esperanza) mide mucho mas de un pié, y frecuenta las localidades pobladas de árboles y húmedas. Admítense tres variedades. La A tiene los labios, la garganta, y el lóbulo auricular de un hermoso amarillo; las regiones superiores oliváceas ó de color castaño, y las inferiores de un blanco con viso azulado. La B tiene á lo largo de la línea media del cuello y del dorso una doble serie de manchitas blancas, cuadriláteras, angostas y orilladas de blanco; y además los costados son pardos, anubarrados de gris, ó rayados verticalmente de este mismo color ó de negro. La C (*Gerhosaurus ocellatus* Cocteau, *Pleurotuchus dejardinii* Smith) se parece por su coloracion al Scincus ocellatus, distinguiéndose muy fácilmente de las otras dos variedades por estar sembrado el dorso de manchitas blancas, por sus numerosas fajas ó líneas negras verticales y orilladas de blanco por detrás en las partes laterales del cuerpo, del cuello y de la cola, etc. etc.

4.ª ESPECIE.—GERRHOSAURUS TYPICUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Pleurotuchus typicus* de Smith;—*Ou–rukaima-aap* de los hotentotes segun Smith.

Caracteres : Con fronto–inter–naso-rostrales y fronto–parietales; una inter–parietal; lóbulo auricular muy grande; placas infra-maxilares del segundo par, no separadas por una ó dos plaquitas; las escamas del dorso y de los costados forman reunidas veinte y tres series longitudinales, las del primero llevan algunas estrías y una pequeña quilla, y las de los segundos son lisas; diez fajas longitudinales de laminillas ventrales; de diez y seis á diez y ocho poros femorales; dorso pardusco con una línea negra á cada lado, y otra blanca al exterior de esta.

Mide esta especie un pié de longitud y habita tambien las partes meridionales del Africa. El doctor Smith dice que se la encuentra en las llanuras arenosas del país de los pequeños Namaqueses, abundando sobre todo en la embocadura del rio Orange. Es sumamente vivaracha; cuando se la sorprende en un sitio descubierto, se lanza á las breñas mas inmediatas entre cuyas raices busca un agujero donde refugiarse; pero si por desgracia no encuentra un escondite y se continúa persiguiéndola, procura abrirse un camino por debajo de la arena, en la cual consigue á veces sepultarse de tal modo, que se la pierde de vista.

5.ª ESPECIE.—GERRHOSAURUS SEPIFORMIS.

(Duméril).

Sinonimia : *Scincus sepiformis* de Schneid., Merr.

Caracteres : Sin fronto–inter-naso-rostrales; con fronto-parietales y una inter–parietal; lóbulo auricular bastante grande; placas infra–maxilares del segundo par no separadas por una ó dos plaquitas; escamas del dorso y de los costados grandes, iguales, rectangulares ó subromboidales, muy estriadas, en trece fajas longitudinales; ocho series longitudinales de laminillas ventrales; de nueve á doce poros femorales; por encima de un pardo amarillento con una docena de líneas longitudinales pardas.

Es la espenie de gerrosaurio que menos talla alcanza, pues solo llega á medio pié poco mas ó menos. Viene del cabo de Buena-Esperanza.

IV GÉNERO.—SAUROPHIS.

(Fitzinger.)

Sinonimia : *Chalcides* (en parte) de Daudin, Cuvier;—*Tetradactylus* de Merrem.

Caracteres : Lengua asaetada, libre en su mitad anterior, débilmente escotada en la punta, con pliegues angulosos por encima y con papilas escamiformes, recargadas hácia su punta; sin dientes en el paladar; los intermaxilares pequeños, cónicos, sencillos, puntiagudos; los maxilares mas robustos, subcilíndricos, rectos, de corona obtusamente puntiaguda; ventanas de la nariz laterales circunscritas cada una por tres placas (naso-rostral, naso–frenal y primera labial superior); con párpados; membrana del tímpano tensa dentro del borde auricular; este con una escamita opercular delante; sienes escudadas; cuatro patas muy poco prolongadas cada una con cuatro dedos cortos, unguiculados, ligeramente comprimidos, lisos por debajo; con poros femorales; un surco á cada lado á lo largo del cuello y del tronco.

Los sauriofidios son calcididos con cuerpo completamente serpentiforme, es decir, muy angosto y muy largo, con patas cortísimas terminadas cada una por solo cuatro dedos Por lo demás, aparte de la falta de dientes palatinos, se parecen en un todo á los gerrosaurios, si se exceptúan acaso tambien sus dientes maxilares no bicuspidados sino sencillos y obtusamente puntiagudos. Los miembros posteriores se hallan tan poco desarrollados como los anteriores, presentando todas sus regiones menos el quinto dedo que falta. Los dedos son pequeños y están armados de uñas muy robustas bastante arqueadas, comprimidas y puntiagudas. En las patas de delante se hallan insertos en una misma línea trasversa, compuestos los dos laterares de un falanje y los dos medios de cuatro. En los piés el primero y el cuarto son exactamente semejantes aun análogos de los miembros anteriores, el tercero, que es el mas largo, tiene al parecer tres articulaciones, y el segundo, que es un poco mas corto, dos solamente.

Los saurofidios, lo mismo que los gerrosaurios, aparecen como encerrados en una coraza, compuesta de dos piezas, una superior y otra inferior, á causa del repliegue de su piel que se extiende por los costados desde el ángulo de la boca hasta una de las extremidades de la hendidura cloacal. Su escamaje es igual al de los gerrosaurios, y lo mismo que estos, tienen en su cara inferior una fila de poros. Su lengua lleva papilas que solo afectan la forma de escamas en su extremidad terminal, porque en el resto de su superficie presenta pliegues angulosos encajados los unos en los otros y con el vértice dirigido hácia adelante.

Este género tiene por tipo una especie que Lacépede dió á conocer el primero con el nombre de Lacerta tetradactyla, en el tomo 2.º de los Anales del Museo de historia natural de París. Estableciólo Merrem,

quien, para designarle transformó en nombre genérico la denominacion específica de Lacépède, llamándolo *Tetradactylus chalcidicus*. Pero este nombre Tetradactylus no ha sido adoptado, habiéndose dado la preferencia al *Saurophis*, propuesto por Fitzinger, por cuanto el primero expresa un carácter que se reproduce en algunos otros géneros de la familia de los calcídidos.

Si representamos una de esas pequeñas especies de ofidios del género Psammophis, con dos pares de patas muy cortas, pegado el uno muy cerca del cuello, y el otro un poco mas distante, habremos dado una idea del conjunto de la conformacion exterior del Saurophis Lacepedii. Su tamaño no pasa de un pié, y su patria es la misma que la de la mayor parte de los gerrhosaurios, es decir, la punta austral del continente africano.

ESPECIE ÚNICA.
SAUROPHIS LACEPEDII.
(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta tetradactyla* de Lacép.;—*Chalcides tetradactylus* de Daud.;—*C.* (*L. tetradactyla* Lacép.), y *Seps* (*L. tetradactyla* Lacép.) de Cuv.;—*Tetradactylus chalcidicus* de Merr.;—*Saurophis seps* de Fitz.;—*S.* (*L. tetradactyla* Lacép.) de Wagl., Wiegm.;—*S. tetradactylus* de Schinz;—*Chalcis* (*L. tetradactyla* Lacép.) de Griff.;—*C. tetradactyla* de Guér.;—*New-Holland Saurophis* de Gray.

Caracteres: Sin placas fronto-inter-naso-rostrales; con fronto-parietales á veces íntimamente soldadas con las parietales; una inter-parietal; lóbulo auricular muy pequeño; sin placas entre las escamas infra-maxilares del segundo par; escamas dorsales estriadas con una pequeña quilla en medio; catorce series longitudinales de escamas de la parte inferior de un costado al otro; seis fajas longitudinales de laminillas ventrales; cuatro ó cinco poros femorales á cada lado; borde inferior de la sien blanco manchado de negro.

QUINTO GÉNERO.
GERRHONOTUS.
(Wiegmann.)

Caracteres: Lengua asaetada, libre en su mitad anterior, débilmente incindida por delante, con la superficie aterciopelada; con dientes en el paladar; dientes intermaxilares sencillos, cónicos; los maxilares cilíndricos y obtusos; narices laterales abiertas solo en la naso-rostral; con párpados; membrana del tímpano tensa dentro del borde de la oreja; las placas supra-craneales posteriores se confunden con las escamas de la nuca; dorso no erizado de espinas; cuatro patas cada una con cinco dedos desiguales, lisos por debajo; sin poros femorales; un surco á lo largo de cada costado.

Los gerronotos (*γερρον-νωτος*, *escudo-dorso*) se parecen mucho á los gerrosaurios, distinguiéndose sin embargo de ellos por la falta de poros femorales, y porque su lengua, en vez de tener su superficie escamosa ó con pliegues angulosos, lleva papilas filiformes, cortas, rectas y apretadas entre sí, por lo que parece como aterciopelada, menos en la region anterior, cuyas papilas son escamiformes. La porcion terminal de este órgano forma una punta adelgazada y redondeada, muy débilmente incindida. La lengua de los gerrhonotos es muy parecida á la de los epseudopos. Por el conjunto de sus formas se semejan á los gerrhosaurios, exceptuando el cuello que en general es mas estrecho que la cabeza. Algunas especies tienen el cuerpo menos prolongado acercándose así á los zonuros. Los gerronotos tienen, como los gerrosaurios, el paladar con dientes, pero no mas que cinco ó seis á cada lado. Los maxilares y los intermaxilares son iguales ó casi iguales; estos cónicos, y aquellos sub-cilíndricos y obtusos. Las ventanas nasales se abren á derecha é izquierda de la punta del hocico, en solo la placa naso-rostral que está seguida de dos naso-frenales superpuestas, de dos post-naso-frenales tambien superpuestas y de una freno-ocular. Las placas que componen el escudo supracraneal son: una rostral, cuatro ó seis inter-naso-rostrales, dos fronto-naso-rostrales, una frontal; casi siempre una doble serie de palpebrales en número variable, pero mayor que en los gerrhosaurios; una frontal, dos fronto-parietales, una inter-parietal, dos parietales, y un occipital. Ademas de estas placas, hay siempre al exterior de las parietales y detrás de la occipital otras muchas, cuyo número, y, por consiguiente, cuyas recíprocas conexiones, son harto variables, segun las especies, para que se les puedan asignar nombres particulares, y así las denominaremos simplemente placas parietales y placas occipitales accesorias. El párpado superior es mucho mas corto que el inferior, el cual, ademas, tiene su superficie guarnecida de escamas lisas, de muchas caras, y enladrilladas. La mitad inferior del círculo orbitrario lleva una serie de plaquitas poligonales, viéndose igualmente otras, pero mas desarrolladas, en las regiones temporales. Hay muchas placas labiales, todas casi del mismo tamaño, no encontrándose mas desarrollada que las otras, la que está debajo del ojo. La membrana del tímpano se halla un poco hundida en el agujero auricular, cuya forma es sub-cuadrilátera; pero no se ve un operculito escamoso en su borde anterior como en los gerrhosaurios. El escamaje de todas las partes del cuerpo, salvo algunas leves modificaciones, se parece por completo al de estos últimos. Los gerronotos presentan tambien un surco longitudinal á cada lado del cuerpo, desde el ángulo de la boca hasta el orígen del muslo.

Los dedos son generalmente bastante cortos: en las manos los tres primeros están un poco escalonados, el cuarto es apenas menos corto que el tercero, y el quinto es un término medio entre el primero y el segundo: en los piés, el tercero y el cuarto, casi iguales en longitud, son los mas largos, el primero es el mas corto, siguiendo luego el quinto y el segundo. La region preanal no tiene como en el género anterior, tres grandes escamas principales de forma triangular, sino que hay muchas, todas casi del mismo tamaño. No se ve el menor rudimento de poros femorales.

Segun lo que hasta ahora sabemos, los gerrhonotos paren vivos sus hijuelos.

El profesor Wiegmann de Berlin creó el género Gerrhonotus en 1828, incluyendo en él siete especies perfectamente descritas y figuradas en su Erpetologia de Méjico. Comprende hoy ocho especies perfectamente caracterizadas y que daremos á conocer; pero ademas se admite otra, cuya frase característica es la siguiente: *Gerrhonotus cœruleus* de Wiegmann: Cabeza no deprimida; escamas del dorso y de los lados aquilladas; de un azul oscuro manchado de negro por encima; cabeza, garganta y vientre negruzcos; costados variados de negro y de blanco; su patria es el Brasil.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO GERRHONOTUS.

Escamas del dorso	con	un ligero rehinchimiento longitudinal; costados lisos, fajas trasversas pardas en número de.		diez. . .	2 G. TÆNIATUS.
				quince.	3 G. MULTIFASCIATUS.
	con una quilla	prolongada en punta; escamas de los costados		aquilladas.	4 G. MULTICARINATUS.
				lisas. . . .	7 G. LICHENIGERUS.
		sin punta; costados	lisos; inter-naso-rostrales en número de.	seis. . .	5 G. TESSELLATUS.
				cuatro.	6 G. IMBRICATUS.
			aquillados.		8 G. RUDICOLLIS.
	lisas lo mismo que las de los costados. .				1 G. DEPPII.

Todas las especies citadas viven en Méjico, y ninguna pasa mucho de un pié. Wiegmann cree que la primera puede muy bien ser el *Cutezpalin* de Hernandez. La cuarta ha sido descubierta en California por Botta. La especie sexta ademas de vivir en Méjico, habita tambien la América del Norte, si como cree Wiegmann, no pertenece á otra especie el saurio descrito por los señores Peale y Green.

1.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS DEPPII.
(Wiegmann).

Caracteres : Cinco placas inter-naso-rostrales; escamas del dorso y de los costados muy grandes, perfectamente planas y lisas, en diez y seis ó diez y siete fajas trasversas; catorce series longitudinales de laminillas ventrales; parte encimera del cuerpo negra con manchas blancas dispuestas en fajas trasversas; catorce ó quince grandes semi-anillos pardos en toda la extension de la cola.

2.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS TÆNIATUS.
(Wiegmann.)

Caracteres : Cinco placas inter-naso-rostrales; treinta fajas trasversas de escamas, desde la nuca al orígen de la cola; escamas del dorso ligeramente henchidas en su línea media; las de los costados lisas; doce series longitudinales de laminillas ventrales; region encimera del cuerpo blanquecina con ocho fajas negras al través del cuello y del dorso; una faja oblicua del mismo color en la sien; quince semi-anillos negros en toda la extension de la cola.

3.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS MULTIFASCIATUS.
(Duméril).

Caracteres : Cinco placas inter-naso-rostrales, cincuenta fajas trasversas de escamas, desde la nuca hasta el orígen de la cola; escamas dorsales ligeramente henchidas en su línea media; las de los costados lisas; doce series de laminillas ventrales; quince fajas pardas punteadas de blanco; al través del cuello y del dorso; seis ú ocho semi-anillos pardos en la primera mitad de la cola.

4.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS MULTICARINATUS.
(Blainville).

Sinonimia : ¿*Gerrhonotus burnettii*? de Gray, Wiegm.

Caracteres . Cinco placas inter-naso-rostrales; cincuenta fajas trasversas de escamas desde la nuca hasta el orígen de la cola; escamas del dorso y de los costados con quillas ventrales; diez fajas pardas con algunos puntos negros al través del cuello y del dorso; una docena de semi-anillos pardos en la cola.

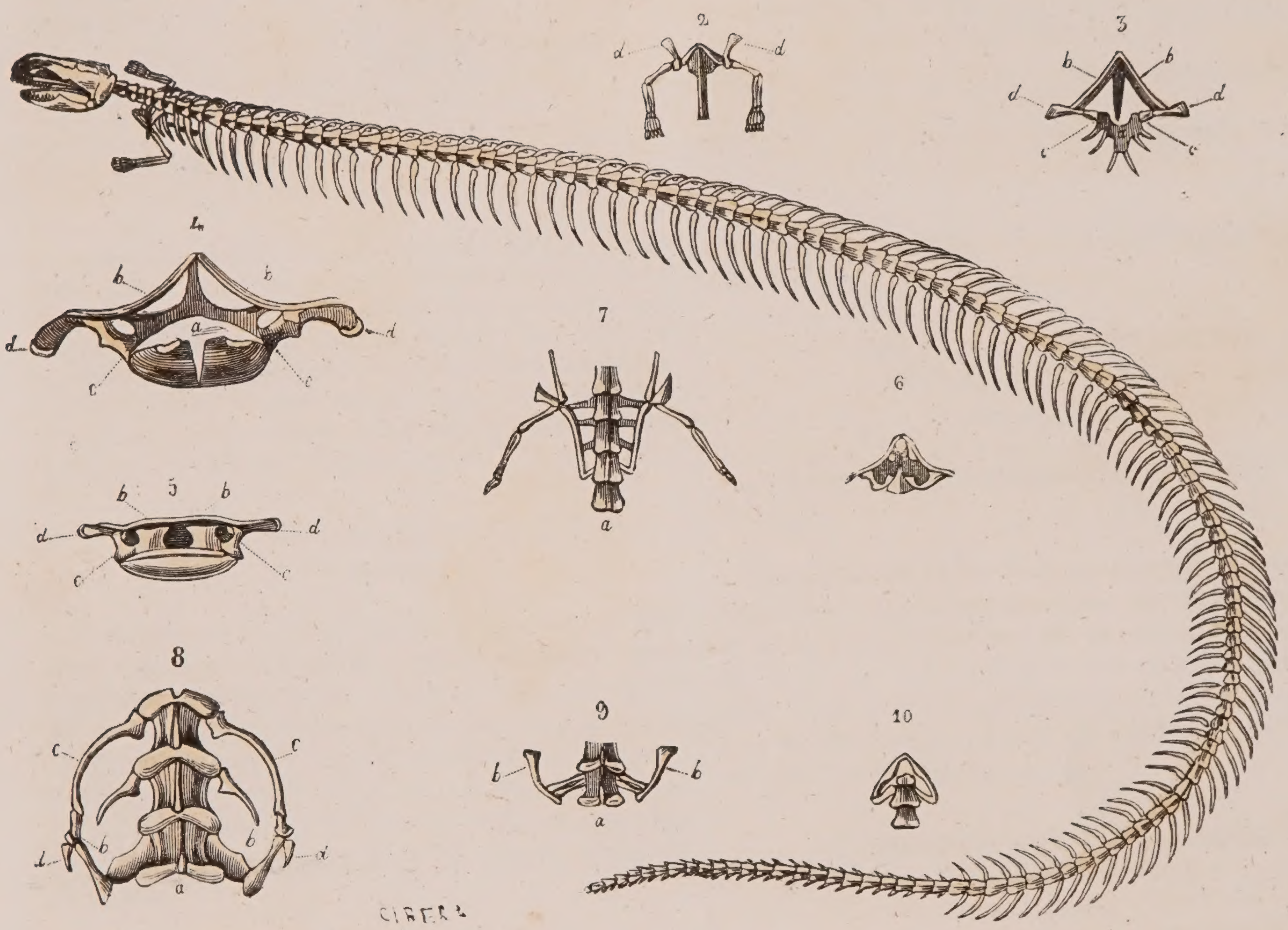
5.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS TESSELLATUS.
(Wiegmann).

Sinonimia : *Gerrhonotus liocephalus* de Wiegm.;—*Scincus ventralis* de Peale y Green.

Caracteres : Seis placas inter-naso-rostrales dispuestas tres en la primera fila, dos en la segunda y la mayor de todas detrás; cincuenta y tres fajas trasversas de escamas desde la nuca hasta el orígen de la cola; escamas del dorso aquilladas, y las de los costados lisas; doce series longitudinales de laminillas ventrales; encima del cuerpo con una fila de puntitos negros sobre un gris verdoso mezclado de oliváceo; manchas cuadradas negras sobre el pliegue lateral.

6.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS IMBRICATUS.
(Wiegmann).

Caracteres : Cuatro placas inter-naso-rostrales, situadas de dos en dos; treinta y siete fajas trasversas de escamas desde la nuca hasta el orígen de la cola; escamas del dorso con una quilla prolongada en punta; las de la parte inferior de los costados lisas; region encimera del



1. Chirotes mexicanus.—2. Esternon del mismo.—3. Id. del Bipes lineatus.—4. Id. del Shetropusik de Pallas.—5. Id. del Ophisaurus ventralis.—6. Id. del Anguis fragilis; *a* el esternon; *b* las clavículas; *c* los huesos coracóides; *d* los omóplatos.—7. Pelvis del Bipes lineatus.—8. Id. del Sheltopusik de Pallas.—9. Id. del Ophisarus ventralis.—10. Id. del Anguis fragilis; *a* columna vertebral; *b* hueso de la pelvis; *c* penúltima costilla á la cual se inserta la pelvis por una de sus extremidades; *d* miembros posteriores, reducidos á un rudimento en el Sheltopusik.

cuerpo manchada de oliváceo sobre un fondo gris verdoso.

7.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS LICHENIGERUS.
(Wagler.)

Sinonimia: *Gerrhonotus lichenigerus* y *G. adspersus* de Wiegm.

Caracteres: Dos pares de placas inter-naso-rostrales, las del primero pequeñas, y mayores las del segundo; treinta y nueve fajas trasversas de escamas desde la nuca hasta el orígen de la cola; escamas del dorso aquilladas, sin punta; las de los costados lisas; diez series longitudinales de laminillas ventrales; dorso oliváceo con manchas en su region media, y á cada lado una faja de un verde blanquecino.

8.ª ESPECIE.—GERRHONOTUS RUDICOLLIS.
(Wiegmann).

Caracteres: Dos pares de placas inter-naso-rostrales, las del primero pequeñas, y mayores las del segundo; veinte y ocho filas trasversas de escamas desde la nuca hasta el orígen de la cola; escamas del dorso y de los costados grandes, cada una con una quilla prolongada en punta; catorce series longitudinales de laminillas ventrales; dorso sembrado de puntos negros sobre un fondo gris-verdoso mezclado de oliváceo; costados con fajas de un pardo negruzco al través.

Esta especie es una de las de formas mas rechonchas. Mr. Deppe la encontró en *Quercetis* oculta debajo de las piedras como los estincos. Abrióse una hembra, y se le encontraron en los oviductos cinco pequeñuelos salidos del huevo, y otros dos encerrados aun junto con la yema, lo cual induce á creer que paren vivos á los hijuelos. Los fetos encontrados en los oviductos se parecian á los adultos; pero las placas de la cabeza, aunque en igual número, eran menos salientes y tenian su superficie mas lisa. Solo las dos medias del vértice eran proporcionalmente mas anchas que en los adultos. En la coloracion no se notaba la menor diferencia.

VI GÉNERO.—PSEUDOPUS.
(Merrem.)

Sinonimia: *Bipes* de Oppel, Wagler;—*Chamœsaura* (en parte) de Schneider;—*Seps* (en parte) de Daudin;—*Proctopus* de Fischer;—*Ophisaurus* (en parte) de Eichwald.

Caracteres: Lengua asaetada, libre y delgada en su tercio anterior tan solo, escotada triangularmente por delante, con papilas granulosas en el primer tercio de su superficie, y filiformes en los dos últimos; con dientes en el paladar, los inter-maxilares cónicos y sencillos, y los maxilares sub-cilíndricos ó sub-tuberculosos; ventanas nasales laterales abiertas cada una en una sola placa; un orificio externo de la oreja muy pequeño; con párpados; muchas placas cefálicas; cuerpo serpentiforme; sin patas anteriores; las posteriores representadas por dos pequeños apéndices escamosos, sencillos ó ligeramente bífidos, sin poros, uno á la derecha y otro á la izquierda del ano; dos surcos laterales bastante profundos; sin el menor pliegue debajo del cuello.

Atendiendo tan solo á la forma de su cuerpo se deberia colocar á los epseudopos entre las serpientes; mas por el conjunto de su organizacion asi interna como externa, bien puede decirse en cierto modo que son gerronotos ápodos.

Su lengua es asaetada como la de los gerronotos, pero las papilas vellosas de la mayor parte de su superficie son mayores y mas gruesas; presenta anteriormente una grande escotadura triangular, y su porcion libre lleva un enladrillado de granitos y un ligero surco longitudinal que tiene detrás una arruga trasversa muy profunda que se borra cuando el animal saca de la boca su extremidad anterior.—Los dientes son robustos, cónicos, sencillos, aproximados entre sí, y con la edad se vuelven tuberculosos los posteriores. Su número llega á veinte y ocho en la mandíbula superior y á veinte y seis en la inferior. El paladar está tambien armado de dientes, pues se ven algunos pequeños, cónicos, sencillos y que forman á cada lado una faja bastante larga interrumpida en medio.—Los orificios externos de las narices, que son circulares, ocupan una sola placa á derecha é izquierda del hocico, un poco atrás, inmediatamente debajo de la línea del canthus rostralis, que es redondeado.—Las placas que guarnecen la parte encimera y los lados de la cabeza son por lo menos tan numerosas como en los gerronotos; y lo mismo que en todos los lacértidos y todos los calcididos, se encuentra en la línea media del cráneo, entre los ojos, una placa impar ó sea la frontal. Vénse detrás dos fronto-parietales, dos parietales, un interparietal y un occipital, como es regular; pero delante hay seis inter-nasales y tres fronto-nasales, siguiendo luego una doble serie de placas palpebrales. En la region frenal se encuentra primero una placa situada entre la rostral y la nasal; detrás de esta tres naso-frenales superpuestas, siguiendo luego mas de veinte escamas de tamaños desiguales.—Las laminillas escamosas de alrededor de cada labio no bajan de una docena de pares, observándose una serie de plaquitas que separa las labiales inferiores de las infra-maxilares.—El párpado superior está un poco menos desarrollado que el inferior; pero ambos son muy gruesos y están protegidos por numerosas escamas, siendo longitudinal la hendedura que forman en la oclusion. Las aberturas externas de las orejas son dos simples agujeritos ovales, en cuyo fondo se halla tensa la membrana del tímpano. Su cabeza está confundida con el tronco, el cual es siete veces mas largo que aquella. La piel del cuello no forma pliegue alguno. Los surcos laterales son profundos, principian el uno á la derecha y el otro á la izquierda, á corta distancia detrás de las orejas, y rematan al nivel de la hendedura de la cloaca, positivamente donde se encuentran situados dos apéndices muy cortos, vestigios de los miembros posteriores que la anatomia ha demostrado no ser mas que algunos huesecillos suspendidos unos á continuacion de otros, de una pelvis igualmente vestigiaria. Estos dos pequeños apéndices, colocados á cada lado del orificio anal, miden algunas líneas de longitud, pareciéndose á tubérculos escamosos, oblongos, un poco aplanados. Al exterior no se ve el menor indicio de miembros torácicos, pero en el interior se hallan todavía representados por un tubérculo óseo á cada lado del esternon. La cola se confunde con el tronco, de cuya forma participa, si bien es por lo menos un tercio mas larga.—Las escamas dispuestas en verticilos están recargadas, no solo de atrás á adelante, sino tambien de derecha á izquierda.

A medida que el animal crece, se vuelven óseas y pierden las quillas que los adornaban cuando jóvenes. —Los epseudopos tienen dos pulmones, pero el uno es tres ó cuatro veces mayor que el otro.

La única especie del género Pseudopus es la que Pallas dió á conocer por una excelente descripcion en los *Novi commentarii academiæ scientiarum imperialis Petropolitanæ*, con el nombre de *Lacerta apoda* ó Sheltopusik.—Incluyóla Lacépède con el Chirotes en un grupo particular que él denominaba de los bípedos, del cual fue separada algun tiempo despues para concurrir á la formacion de un género (*Chamæsaura*) muy poco natural, como el mismo Schneider, su autor, lo reconocia, pues reunia el Lacerta ápoda de Pallas, el Chalcides cophias, el Chirotes canaliculatus, el Chamæsaura anguina, el Ophisaurus ventralis, el Seps tridactylus, y el *Anguisbipes* de Linneo.—En la obra de Daudin el Sheltopusik figura entre los reptiles formando con él y el Scelotus capensis la segunda seccion de los bípedos, pues la primera es la de los cuadrúpedos. Oppel fue el primero que conoció que se le debia aislar para constituir un género, y merced á una singularidad difícil de explicar, el naturalista bávaro le aplicó la denominacion de Bipes, llamando Sheltopusik, nombre vulgar del Lacerta ápoda á otro género que tiene por tipo un estincideo de Australia (nuestro *Histeropus novæ-Hollandiæ*). La mayoría de los naturalistas no han admitido el nombre Bipes propuesto por Oppel, dando la preferencia al de *Pseudopus* indicado posteriormente por Merrem. Fischer no quiso admitir ninguno de los dos, y tuvo el censurable capricho de componer uno nuevo (*Proctopus*), como si el vocabulario erpetológico no comprendiese ya un número harto considerable de palabras completamente inútiles.—Es particular que Cuvier sea el único naturalista que siempre considerase el Pseudopus pallatii como una serpiente, incluyéndola en su familia de los anguis, que es la primera de las tres que estableció en el órden de los ofidios.

Estos reptiles pasan de un metro de longitud total. Habitan la Dalmacia, la Istria, la Morea y las costas mediterráneas del Africa, como igualmente la Crimea y la Siberia meridional. Frecuenta, por lo visto, las localidades ricas en yerbas.

ESPECIE ÚNICA.—PSEUDOPUS PALLASII.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Lacerta apoda* de Pall., Ratke;—*L. apus* de Gmel., Donnd., Shaw;—*L. pedibus detruncatis* de Herm.;—*Le Bipéde sheltopusik* de Lacép., Bonnat., Cuv.;—*Die Eidechse ohne Füsse* de Leske;—*Chalcida apus* de Donnd.;—*Der sheltopusik* de Bechst.;—*Chamæsaura apus* de Schneid.;—*Apodal Lizard* de Shaw;—*Sheltopusik didactylus* de Latr.;—*Seps sheltopusik* de Daud.;—*Bipes pallasii* de Oppel, Wagl.;—*Pseudopus serpentinus* de Merr., Wiegm., C. Bonap., P. Gerv.;—*P. opellii* de Fitz.;—*P. pallasii* de Cuv., Griff., E. Menest., Schinz, Bib. y Bory, Duv.;—*P. d' Urvillii* de Cuv., Griff., Bib. y Bory;—*P. fischeri* de E. Menest.;—*Pallas's sheltopusik* de Gray;—*Histeropus pallasii* de B. de S. V.;—*Ophisaurus serpentinus* de Eichw.;—*Proctopus pallasii de* Fischer.

Caracteres: Partes superiores del cuerpo de un color castaño punteado de negruzco (adultos); cuello y dorso con líneas ó fajas pardas al través sobre un fondo agrisado (jóvenes).

VII GÉNERO.-OPHISAURUS.

(Daudin).

Sinonimia: *Hyalinus* de Merrem.

Caracteres: Lengua asaetada escotada triangularmente por delante, libre en su tercio anterior, el cual presenta papilas granulosas, al paso que las hay filiformes en los dos tercios posteriores; muchas filas de dientes en el paladar; los intermaxilares cónicos, y los maxilares subcilíndricos y sencillos; ventanas nasales laterales abiertas cada una en una sola placa; un orificio externo de la oreja muy pequeño; con párpados; muchas placas cefálicas; cuerpo serpentiforme; sin el menor asomo de miembros al exterior; dos surcos laterales bastante profundos; sin pliegue al través de la cara inferior del cuello.

Los ofisaurius son completamente ápodos, pareciéndose por el resto de su conformacion, asi exterior como interior, á los epseudopos. Con efecto, lo misma que estos, tienen, á la par que una verdadera cabeza de lagarto, un cuerpo muy semejante al de las serpientes. Llevan muchas placas cefálicas; sus ventanas nasales son laterales y medianamente redondeadas; dos párpados de desigual altura protegen su ojo. La oreja externa es un simple agujerito oval inmediatamente situado detrás del ángulo de la boca. Presentan tambien, á derecha é izquierda del tronco, un surco longitudinal muy pronunciado. Su escamacion, tan análoga á la de los estincideos, se compone de piececitas óseas, cubiertas por un epidermis que se desprende con la mayor facilidad, formando á la vez fajas circulares y series longitudinales. La lengua de los ofisaurios es menos gruesa que la de los epseudopos, casi igual de una á otra extremidad, y sin surco trasverso en el punto donde terminan las papilas filiformes y principian las parecidas á gránulos. En el cielo de la boca se ven muchas filas de dientes cortos, cónicos y hasta puntiagudos, fijas las mas en los huesos epterigoideos y algunas tan solo en los palatinos.

Solo comprende una especie, pues el O. punctatus y el O. striatulus que cita Cuvier en la segunda edicion del Reino animal son simples variedades de aquella. Linneo le incluyó en sus *Anguis*, cuyo género, ademas del Anguis fragilis, del Acontias meleagris, del Typhlops lumbricalis; un estindeo con dos y otro con cuatro patas muy cortas, comprendia tambien varios. Erix, el Cerastes y dos serpientes de cola plana. Schneider le dió una colocacion mas natural en su género Chamæsaura compuesto solo de calcididos; y, por fin, Daudin formó con él el género Ophisaurus, nombre que Merrem quiso substituir por el de *Hyalinus* (ὕαλος, vidrio, á causa de su fragilidad.)

Mide mas de un metro, y habita las regiones del Sur del Asia, pero sobre todo la Carolina. Admítenseles cuatro variedades (A. B. C. y D.) que indicamos en los caracteres de la especie.

ESPECIE ÚNICA.—OPHISAURUS VENTRALIS.

(Daudin.)

Sinonimia: *La serpiente vidriosa* de Catesb., Daub., Bartram, Bonnat., Bechst.;—*Anguis* (*The glass snake*) de Catesb.;—*A. ventralis* de Linn., Donnd., Shaw, Latr., Bosc;—*A. fragilis* de Gmel.;—*Elassy fragile* de Penn.;—*Der kurzbauch* de Müll.;—*Der konigsbauch* de Borowsky;—*Der dickbauch* de Lenz.;—*Le jaune*

el brun de Lacép.;—*Chamæsaura ventralis* de Schn.;—*Ophisaurus ventralis* de Daud., Oppel, Cuv., Flem., Fitz., Harl.; B. de S. V., Wagl., Griff., Gray, Eichw., Schinz, Wiegm., Duver; *O. punctatus* y *O. striatulus* de Cuv., Griff.;—*Hyalinus ventralis* de Merr.

Caracteres: Dorso rayado longitudinalmente de pardo y de amarillo (var. A), ó bien negro punteado de amarillo (var. B, ó *O. puntatus* Cuv.), ó bien castaño con manchas blancas rodeadas de negro (var. C), ó bien leonado con anchas fajas negras (var. D, ó *O. striatulus* Cuv.).

OCTAVO GÉNERO.

PANTODACTYLUS.

(Duméril).

Sinonimia: *¿Leposoma?* de Spix;—*Lepidosoma* de Wagl., Wiegm.

Caracteres: Lengua sagitiforme, libre en su mitad anterior, débilmente escotada en su punta con papilas escamiformes; sin dientes en el paladar; los intermaxilares cónicos y sencillos, los maxilares iguales, juntos, un poco comprimidos y de vértice tricuspidado; narices laterales abiertas cada una no mas que en la naso-rostral; con párpado; membrana del tímpano tensa dentro de la entrada del meato auditivo; placas supracraneales grandes; sienes con escuditos; cuatro patas con cinco dedos desiguales, subcilíndricos lisos por debajo; con poros femorales; sin surcos á lo largo del cuerpo.

Distínguese fácilmente este género de todos los de la sub-familia que tienen cuatro patas y cinco dedos, en que su dorso no está erizado de espinas óseas como el de los tribolonotos; en que su lengua en vez de presentar papilas filiformes como en los zonuros, las tiene escamiformes; en que ninguno de sus costados está recorrido por un surco ó repliegue de la piel conforme se observa en los gerrosaurios y los gerronotos; y en que lleva poros femorales de que carecen los heterodáctilos.

Los pantodáctilos tienen la lengua angostada anteriormente dividida en dos puntitas, y en el lado opuesto forma una especie de horquilla de ramas cortas y obtusas. Las papilas de su superficie están aplanadas, como en losanges y subrecargadas. Los dientes intermaxilares son cónicos, puntiagudos y un poco curvos. Los dientes de las mandíbulas superiores é inferiores son rectos, sub-iguales, están apretados, un poco comprimidos, y tienen su vértice dividido muy distintamente en tres puntas, de las cuales la media se halla mucho mas pronunciada que las laterales. El paladar no está dentado. El globo del ojo está protegido por dos párpados, uno superior bastante corto, y otro inferior por el contrario, muy desarrollado. La abertura del meato auditivo, en cuya entrada se encuentra tensa la membrana del tímpano, es grande, oval. Las narices son los agujeritos que se ven á cada lado de la punta del hocico en medio de la naso-rostral. Detrás hay una naso-frenal, siguiendo inmediatamente una freno-ocular, pequeña y situada bastante alta, de suerte que casi se la tomaria por una palpebral. Las placas que cubren la cabeza son una rostral, una inter-naso-rostral, dos fronto-inter-naso-rostrales, una frontal, dos fronto-parietales, una inter-parietal, dos parietales, dos post-parietales y una occipital. Nótase una fila de plaquitas en la mitad inferior del círculo orbitario. Las placas labiales no presentan particularidad alguna; la mental es sencilla; y las infra-maxilares son tan anchas que guarnecen gran parte de la garganta.

El desarrollo de los miembros es proporcionado al del cuerpo, y terminan en dos dedos desiguales, subcilíndricos, lisos por debajo, y armados de uñas ganchosas. En las manos el primero es el mas corto, siguiendo luego el quinto, el segundo y por fin el tercero y el cuarto que tienen absolutamente la misma longitud. En los piés los cuatro primeros dedos se hallan regularmente escalonados, y el último inserto bastante atrás sobre el tarso, apenas sobre la punta del segundo. La cola es ciclo-tetragonal en cierta parte de su extension, y redondeada en el resto. No se advierte el menor rastro de surcos longitudinales en los lados del cuerpo, ni de repliegue al través de la region inferior y posterior del cuello, cuya piel por debajo no se encuentra tan tensa como en los gerrosaurios y los gerronotos, pero está guarnecida de escamas lisas.

Varias plaquitas ó grandes escamas cubren las sienes, el cuello y el tronco presentan fajas trasversas un poco recargadas, compuestas de escamas de regular tamaño. El abdómen está protegido por laminillas débilmente recargadas dispuestas en quincuncio. Algunos poritos tubulosos se notan en la cara inferior de cada muslo; y la cola, lo mismo que el cuerpo, está envuelta por escamas verticiladas.

Tal vez el género Pantodáctylus es el Leposoma de Spix, pues el P. d'Orbignyi se parece mucho al L. scincoides de aquel auror. Podrá ser que Spix, no muy fino observador, dejase de ver los poros femorales, y que Merrem, que examinó los reptiles recogidos por aquel naturalista viajero, creyese que no existia párpado superior el cual es muy corto en el ser que nos ocupa. En el género Tropidosaurus dijimos que el L. scincoides de Spix debia pertenecer á la sub-familia de los iguánidos pleudorontes y probablemente al género Proctotretos; pero acaso corresponda mejor al género de que vamos hablando ó á otro que le sea afine.

Estos reptiles, cuyo conjunto de formas es igual al de un pequeño lagarto ordinario, se encuentran en Buenos-Aires.

ESPECIE ÚNICA.—PANTODACTYLUS D'ORBIGNYI.

(Duméril.)

Sinonimia: *¿Leposoma scincoides?* de Spix;—*¿Lepidosoma scincoides?* de Wagl., Wiegm.;—*Tropidosaurus scincoides* de Schinz.

Caracteres: Escamas del dorso estrechas, sub-lanceoladas, aquilladas; lados del cuello con escamitas iguales; laminillas ventrales cuadradas, en seis series longitudinales.

IX GÉNERO.—ECPLEOPUS.

(Duméril.)

Caracteres: Lengua sagitiforme, libre en su mitad anterior, débilmente escotada en su punta con papilas escamiformes; sin dientes en el paladar; los intermaxilares cónicos, sencillos, puntiagudos; los maxilares subcilíndricos, desiguales, de vértice sencillo obtuso; narices laterales, en la naso-rostral tan solo; con párpados; mem-

brana del tímpano tensa dentro del meato auditivo; placas supra-craneales; sienes escudadas; cuatro patas con cinco dedos desiguales, subcilíndricos, lisos por debajo; con poros femorales; sin surcos á la largo del cuerpo.

La falta de poros en los muslos y la forma de los dientes simplemente cónicos no dentados en su vértice, son dos caracteres que motivan la separacion del género Ecpleopus (εκπλεως, por completo, πους, pié) del anterior. Es el último que presenta cuatro patas bastante desarrolladas distintamente divididas en cinco dedos todos unguiculados. Estos dedos desiguales, y mas bien un poco comprimidos que perfectamente redondeados, tienen su cara inferior guarnecida de escuditos lisos. Los anteriores son bastante cortos, siéndolo mas el primero, menos el quinto, aun menos el segundo, por lo que los otros dos iguales entre sí son los mas largos. Los cuatro primeros dedos de los piés aumentan gradualmente en longitud, y el último, inserto muy atrás, no es mucho mas largo que el segundo. El tronco es estrecho y ciclo-tetrágono; y la cola presenta la misma forma en la mayor parte de su extension. El paladar está completamente liso. No hay mas que algunos dientecitos intermaxilares delgados, poco curvos, puntiagudos y muy separados entre sí. Los maxilares son desiguales, poco acercados, rectos, cilíndricos y de corona sencilla, es decir, de punta ó vértice muy obtuso. La lengua tiene la misma forma que en los géneros anteriores; pero es tal vez mas delgada y un poco mas extensible; y las papilas de su superficie son planas, losángicas y están como recargadas.

Las narices se abren en el lado del hocico, un poco atrás, en el centro de la placa naso-rostral, situada por completo en la region frenal. Entre aquella placa y el borde orbitario se cuentan una naso-frenal y dos freno-oculares superpuestas. La parte encimera de la cabeza está protegida por un rostral, un inter-naso-rostral, dos fronto-inter-naso-rostrales, un frontal, cuatro pares de palpebrales ó supra-oculares, dos fronto-parietales, dos parietales y un inter-parietal: estas tres últimas placas cubren toda la region posterior de la superficie craneal. Los labios y las ramas infra-maxilares llevan placas parecidas á las del género anterior por su tamaño y por su disposicion.

El párpado superior es muy corto, pero el inferior está muy desarrollado. Los orificios auriculares son circulares, en su entrada se halla tensa la membrana del tímpano, y su borde es sencillo. La piel no forma doblez alguna á lo largo de los lados del cuerpo, pero sí uno ligeramente marcado al través de la cara inferior y posterior del cuello. Las escamas cuadriláteras que cubren al tronco constituyen alrededor de esta parte del cuerpo anillos completos muy poco recargados si es que en realidad lo están; al contrario de lo que sucede en los verticilos de la cola que se encuentran bastante distintamente recargados. Los muslos no llevan criptas en su cara inferior.

ESPECIE ÚNICA.—ECPLEOPUS GAUDICHAUDII.

(Duméril.)

Caracteres: Parte encimera del cuerpo de un pardo-leonado, con una ó dos líneas blanquecinas á cada lado; del Brasil; apenas mide medio pié.

DÉCIMO GÉNERO

CHAMÆSAURA.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Chalcides* (en parte) de Laurenti, Oppel;—*Chamæsaura* (en parte) de Schneider;—*Seps* (en parte) de Daudin, Cuvier;—*Monodactylus* de Merrem.

Caracteres: Lengua asaetada, libre en su tercio anterior, muy debilmente escotada por delante, con papilas filiformes, cortas, blandas, gruesas; sin dientes en el paladar; los intermaxilares cónicos y sencillos; los maxilares subcilíndricos, obtusamente puntiagudos; narices laterales abiertas cada una en una grande placa naso-rostral; con párpados; un agujerito auricular externo; las últimas placas supra-craneales se confunden con las escamas de la nuca; sienes con escamas semejantes á las de todas las demás partes del cuerpo, ó romboidales, recargadas y aquilladas; cuatro patas muy cortas, en forma de estiletes, con un solo dedo unguiculado; sin surcos laterales.

Este género es el último de la familia de los calcididos que tiene manifiesto al exterior el órgano del oido; pues se ve efectivamente á cada lado de la cabeza, un poco detrás de la comisura de los labios; un agujero oval muy pequeño, en cuya entrada se halla tensa la membrana del tímpano. Los camesaurios (χαμαιδαυρα, *lacerta pumila*) tienen el cuerpo excesivamente delgado y prolongado; y la piel de sus costados no forma repliegues ó surcos longitudinales, conforme los hay en la mayor parte de los grupos genéricos de esta familia. Llevan patas, pero tan cortas y tan débiles, que solo en algunos casos particulares pueden servirles para la locomocion, porque esta se verifica absolutamente lo mismo que en las serpientes, por medio de las ondulaciones laterales que puede producir el cuerpo en la totalidad de su extension. Estas cuatro patitas parecen simples estiletes terminados por una uña muy corta y puntiaguda: las posteriores están un poco comprimidas y presentan debajo, cerca de su orígen algunos poritos tubulosos. El tronco y la cola afectan una forma ciclotetrágona; y la cola, que es muy afilada, constituye tres cuartas partes de la longitud total del ser.

La lengua, apenas un poco mas delgada por delante que por detrás, donde está dividida en dos ramas en V, tiene su extremidad anterior angostada, libre y débilmente incindida. Su superficie se halla cubierta de papilas filiformes gruesas y cortas, acercadas y un poco redinadas hácia atrás, y la mayor parte con su vértice dividido ó ciliado. El paladar está perfectamente liso. Los dientes de las dos mandíbulas son iguales, sencillos, cónicos ó subcilíndricos, contándose unos cuarenta y ocho en la superficie, y veintidos en cada rama de la inferior. Los párpados se parecen á los de la mayor parte de los calcididos, no siendo transparente el inferior. Las ventanas de la nariz son dos agujeritos redondeados, puestos en la parte posterior de una grande placa naso-rostral oblonga, situada en parte en la region frenal y en parte encima del hocico.

El número de las placas cefálicas superiores entra en la regla comun, pues hay un rostral, dos naso-rostrales, un inter-naso-rostral, dos fronto-inter-naso-rostrales, un frontal, tres palpebrales, dos fronto-parietales, un inter-parietal, dos parietales y un occipital. En el lado de la cabeza, entre la nariz

y el ojo, se ven una naso-frenal, un post-naso-frenal, y un freno-ocular; la mental es excesivamente larga; las labiales, bien que medianamente desarrolladas, son poco numerosas; y las infra-maxilares están soldadas al exterior con las placas del labio inferior. No se observa mas que una especie de escamaje para todas las partes del cuerpo, salvo la cabeza, en la cual tampoco forman y constituyen excepcion las sienes. Esta escamacion se compone de láminas delgadas, romboidales, muy recargadas y con una gran quilla prolongada posteriormente en espina.

Los camesaurios son obovivíparos, habitan el Africa Austral, como el cabo de Buena Esperanza etc., y miden medio metro.

Schneider en su Historia de los anfibios, reune en los Chamæsaura ocho especies de lagartos estincideos y calcididos, que luego han pasado á ser los tipos de otros tantos géneros particulares. Uno de ellos es el que estamos estudiando con la denominacion del grupo de que fue desmembrado, siguiendo asi las huellas de Fitzinger, de Wagler y de otros muchos naturalistas de no menos nota. La única especie que comprende es el Lacerta anguina de Linneo, la cual, junta con el Seps chalcides, formaba el género Chalcides de Laurenti. Oppel la habia incluido igualmente en su género Chalcides, que comprendia ademas uno de nuestros verdaderos cálcides y el Saurophis lacepedii. Este mismo Chamæsaura anguina entraba en los cálcides, en la primera edad del reino animal de Cuvier, pero en la segunda se le ve figurar entre los seps. Daudin la consideraba tambien como un seps, y Merrem fundó con ella su género Monodactylus.

ESPECIE ÚNICA.—CHAMÆSAURA ANGUINA.

(Schneider.)

Sinonimia: *Scolopendra marina* de Jonst., Charlet., Ruisch;—*Vermis serpentiformis species singularis ex Africa* de Séba, Klein;—*Lacerta anguina* de Linn., Herm., Gmel., Lacép., Donnd., Shaw;—*L. monodactyla* de Lacép., Shaw.;—*Scincus pedibus* etc. de Gronov.;—*Chalcides pinnata* de Laur.;—*C. monodactylus* de Opp., Cuv.;—*Lezard serpent á queue longue et écailles rudes* de Vosmaer;—*Die Aal-Eidechse* de Bechst.;—*Chamæsaura anguina* de Schn., Schinz, Wiegm.;—*C. anguinea* de Fitz.;—*C.* (*L. anguina* L.) de Wagl.;—*Chalcida anguina* de Latr.;—*Serpent á quatre pattes* de Sparman;—*Seps monodactylus* de Daud.;—*S.* (*L. anguina* L.) de Cuv., Griff.;—*Monodactylus anguineus* de Merr., Gray;—*Le monodactyle de Daudin* de B. de S. V.

Caracteres: Partes superiores del cuerpo pardas, con una faja longitudinal leonada.

UNDECIMO GÉNERO.

HETERODACTYLUS.

(Spix.)

Sinonimia: *Chirocolus* de Wagl.

Caracteres: Lengua asaetada, libre en su mitad anterior, dividida en dos puntas agudas, con papilas escamiformes, recargadas; sin dientes en el paladar; los intermaxilares cónicos, sencillos; y los maxilares ligeramente comprimidos, rectos, con dos ó tres puntas obtusas poco distintas; narices laterales, solo en la naso-rostral; con párpados; sin oido al exterior; placas supra-craneales grandes; sienes escudadas; cuatro patas poco prolongadas con cinco dedos desiguales ó poco comprimidos, y lisos por debajo; el pulgar de las anteriores muy corto ó rudimental, con poros femorales; sin surcos á lo largo del cuerpo.

Los heterodáctilos tienen cinco dedos, pero el pulgar está representado por un simple tubérculo sin uña, al paso que hay una sumamente pequeña en los otros cuatro dedos que están bastante desarrollados. El cuarto es el menos corto, siguiendo luego el tercero, el segundo, y el quinto; y en los piés los cuatro primeros están regularmente escalonados, siendo el quinto un término medio por su longitud entre el primero y el segundo.

El cuello no se distingue de la cabeza ni del tronco terminado en una cola muy larga, apenas menor, exceptuada la punta, y de la misma forma, es decir, ciclo-tetrágona ó casi redondeada. No se ve el menor asomo de surco en los costados, conforme se nota en la mayoría de los otros géneros de ciclosaurios. Tampoco se encuentra oido exterior.

La lengua, bastante ancha, está obtusamente ahorquillada por detrás, terminando anteriormente en una punta aguda, dividida en dos filetes aplanados y lisos. La superficie de este órgano se halla protegida por papilas bastante grandes, planas, redondeadas, recargadas y en una palabra escamiformes.—Cuéntase una decena de dientes inter-maxilares cónicos, sencillos, rectos. Los maxilares, en número de diez y seis á diez y ocho á cada lado arriba, y de un total de cuarenta y seis á cuarenta y ocho abajo, están un poco comprimidos, son iguales, y tienen, excepto desde el quinto al octavo, su corona dividida en dos ó tres puntitas obtusas. El paladar no está dentado.—Los párpados son de tamaño desigual, pues el superior es sumamente corto.—Las ventanas nasales se hallan situadas en las partes laterales del hocico, un poco atrás, cada una en el borde inferior de una grande naso-rostral, que es, con una freno-ocular, la única placa que protege la region frenal. Las labiales superioriores están muy altas; las inferiores presentan muy poco desarrollo; y las infra-maxilares, como por compensacion, están excesivamente dilatadas, como que, no siendo mas que cinco, no bastan para guarnecer toda la region inferior de la cabeza.

Las placas cefálicas superiores son una rostral, una inter-naso-rostral, una frontal, tres pares de palpebrales, dos grandes fronto-parietales, una pequeña inter-parietal, dos pequeñas parietales y dos post-parietales. No se ven, pues, entre estas placas supra-craneales, ni occipital, ni inter-naso-rostrales. Las parietales y las post-parietales se hallan echadas por completo sobre el borde posterior del cráneo. Las sienes aparecen protegidas por grandes escamas poligonales no recargadas.—La escamacion de las partes superiores y laterales del tronco, lo mismo que la de la cola, se compone de piezas estrechas, hexagonales, lanceoladas, como recargadas de fuera adentro, y dispuestas en filas trasversas muy regulares. Estos mismos anillos están á su vez recargados, es decir que el borde posterior del primero cubre el anterior del segundo, y asi sucesivamente hasta el último. El vientre se encuentra protegido por placas cuadradas ó rectangulares, débilmente recargadas, en filas trasversas y series longitudinales. Debajo de cada muslo hay muchos poros bastante separados entre sí.

Este género, establecido por Spix, en su historia de los reptiles del Brasil de cuyo pais es originaria la única especie conocida, recibió el nombre Heterodac-

tylus, mudado por Wagler, sin motivo real, en el de *Chirocolus*

ESPECIE ÚNICA.—HETERODACTYLUS IMBRICATUS
(Spix.)

Sinonimia: *Chalcides* (*H. imbricatus* Spix) de Cuv., Griff.;—*Spix's Heterodactylus* de Gray;—*Chirocolus imbricatus* de Schinz.

Caracteres: Escamas dorsales aquilladas; seis series longitudinales de laminillas abdominales; tres placas preanales; partes superiores pardas con una faja de un tono claro á cada lado del dorso.

XII GÉNERO.—CHALCIDES.
(Daudin).

Sinonimia: *Brachypus* (en parte) de Fitzinger.

Caracteres: Lengua sagitiforme, libre en su mitad anterior, dividida en dos puntitas, con papilas escamiformes y recargadas; sin dientes en el paladar; los maxilares é intermaxilares sub-iguales y cónicos; narices laterales abiertas cada una en la placa naso-rostral y la primera labial; con párpado; sin oido externo; placas supra-craneales grandes; sienes con escudos; cuatro patas muy cortas; cada una de las anteriores con tres ó cuatro dedos, lo mismo que las posteriores, si bien estas en algunos casos llevan simples estiletes; sin poros femorales; un surco muy débil á lo largo del cuerpo hácia adelante.

Todavia tiene cuatro patas este género, pero muy cortas, y las posteriores representadas á veces por simples estiletes. Los dedos, en número de tres ó cuatro, son muy pequeños, y en algunas especies parecen tubérculos escamosos.—Vese un ligero surco á lo largo de la primera mitad del tronco, entre el costado y el vientre, surco en cuyo fondo hay una serie de granulitos oblongos.—La lengua, asaetada, termina en punta muy aguda dividida en dos filamentos lisos, y el resto de la superficie lleva hasta un borde posterior grandes papilas planas, recargadas, redondeadas por detrás, y en una palabra, absolutamente semejantes, por la forma y la disposicion, á las escamas de la mayor parte de los peces.—Los dientes intermaxilares son pequeños, cónicos, sencillos; y los maxilares tienen la misma forma, pero el vértice romo y son ademas mayores. El paladar no está dentado. Hay dos párpados, uno superior muy corto y otro inferior bastante desarrollado. El tímpano se halla cubierto por la piel de suerte que al exterior no se ve el menor indicio de oido.—Las ventanas nasales son dos agujeritos situados á cada lado del hocico, un poco detrás de su punta, entre la placa rostral y la primera labial superior.

A veces las placas que protegen la cara superior de la cabeza son una rostral, una inter-naso-rostral, una frontal, dos palpebrales á cada lado y dos parietales muy grandes, las cuales por sí solas cubren toda la region posterior del cráneo. En ciertos casos, hay ademas dos fronto-inter-naso-rostral, uno ó dos palpebrales y una inter-parietal; pero no se conocen ni occipital ni fronto-parietales. El borde super-ciliar está guarnecido de plaquitas. La naso-rostral es muy larga y solo está separada del borde del ojo por la freno-ocular. Las placas labiales superiores se encuentran muy desarrolladas, las tres primeras concurren con la naso-rostral y la freno-ocular á cubrir la region frenal, que no tiene mas que las cinco placas que acabamos de citar. Las labiales inferiores se hallan muy poco desarrolladas, al paso que las infra-maxilares lo están al contrario mucho, de tal manera que protegen la garganta. Las sienes presentan un enladrillado de escuditos en forma de losanges. Obsérvase un plieguecito de la piel alrededor del cuello, en el punto de union de este con la cabeza.—Las regiones cervical y dorsal están cubiertas de fajas trasversas de escamas cuadrangulares ó hexagonales recargadas. Varias fajas de plaquitas cuadrangulares componen la escamacion abdominal, rodeando toda la cola muchos verticilos de escamas hexagonales. No se notan poros debajo de los muslos.

El nombre de este género ha dado márgen á algunas dificultades, pues los autores no están conformes sobre la terminacion en *is* ó en *ides*. Fabricio dió el nombre *Chalcis* á un género de himenópteros que tiene algunas especies de color cobrizo; y la palabra *Chalcidica* sustantivada sirvió primero para designar un seps ó un gerrosaurio y luego la principal especie del género Saurophus. Por fin, segun Daudin, se designó bajo este nombre genérico, la mayor parte de las especies que vamos á dar á conocer. La palabra Chalcides está tomada de Dioscórides (lib. 2.°, cap. 17) Σαυρα χαλκιδικη, Lacerta chalcidica: Lagarto de Levante, de Calcedonia, en Asia, en la Anatolia.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CHALCIDES.

Patas posteriores	divididas en	cuatro dedos unguiculados		1 C. CUVIERI.
		tres tubérculos		2 C. SCHLEGELI.
	en forma de estiletes; escamas del dorso		rectangulares	3 C. COPHIAS.
			hexagonales	4 C. DORBIGNYI.

Miden á lo sumo medio pié, y son originarias la primera de la Colombia, la segunda de Calcuta, la tercera de la Guyana, y la cuarta de Santa Cruz de Chile.

1.ª ESPECIE.—CHALCIDES CUVIERI.
(Wagler.)

Sinonimia: *Brachypus cuvieri* de Fitz.;—*Chalcide á quatre doigts* de Cuv.;—*Chalcis* (*B. cuvieri* Fitz.) de Wagl.

Caracteres: Dos fronto-inter-naso-rostrales; un inter-parietal rectangular, tan grande como las parietales; cuatro pares de palpebrales; cuatro dedos unguiculados en cada pata; escamas dorsales hexagonales, estrechas, planas, unidas; seis series longitudinales de laminillas ventrales;

dorso pardo ó leonado con una línea longitudinal amarillenta á cada lado.

2.ª ESPECIE—CHALCIDES SCHLEGELI.
(Duméril).

Sinonimia : *Microdactylus gracilis* de Tschudi.

Caracteres : Sin placas fronto-inter-naso-rostrales; tres pares de palpebrales; una inter-parietal oblonga, triangular; tres tubérculos digitales en cada pata; escamas del dorso y de los costados rectangulares; muy estrechas, lisas, en veinte y cinco series longitudinales; ocho fajas longitudinales de laminillas ventrales; tres placas preanales.

3.ª ESPECIE.—CHALCIDES COPHIAS.
(Merrem.)

Sinonimia : *Le chalcide* de Lacép., Cuv.;—*Id. á doigts au nombre de cinq devant et de trois derriére* de Cuv.; —*Chalcides flavescens* de Bonnat. Latr.;—*C. tridactylus* y *C. monodactylus* de Daud.;—*Die Wurmeideiht* de Bechst.; *Chamœsaura cophias* de Schn.; —*Annulated Chalcides* de Shaw;—*Colobus daudinii* y *Chalcis cophias* de Merr.; — *C.* (*chamæsaura cophias* Schn., *Chalcides tridactylus* y *C. monodactylus* Daud.) de Wagl.;—*C.* (*annulated chalcides* Shaw) de Gray.

Caracteres : Sin placas fronto-inter-naso-rostrales; dos pares de palpebrales; sin inter-parietal; tres tubérculos digitales en los piés anteriores; miembros posteriores en forma de estiletes; escamas del dorso y de los costados rectangulares, estrechas, lisas, en veinte series longitudinales; seis fajas longitudinales de laminillas ventrales; cuatro placas preanales, dos de ellas medias, situadas la una delante de la otra.

4.ª ESPECIE.—CHALCIDES DORBIGNYI.
(Duméril.)

Caracteres : Sin placas fronto-inter-naso-rostrales; dos pequeñas palpebrales muy estrechas á cada lado; sin inter-perietal; tres tubérculos en la extremidad de cada miembro anterior; patas posteriores representadas por dos pequeños estiletes sumamente cortos, escamas del dorso y de los costados oblongas, hexagonales, estrechas, lisas, en diez y nueve series longitudinales; seis fajas de laminillas ventrales; cuatro placas preanales, dos de ellas medias, situadas la una delante de la otra.

SEGUNDA SUB-FAMILIA,—CICLOSAURIOS GLIPTODERMOS.

Con la palabra gliptodermos se trata de expresar la disposicion de la piel coriácea que carece de escamas, por mas que esté dividida al parecer en anillos trasversos y regulares, casi iguales entre sí. Cada uno de estos anillos está subdividido en pequeñas secciones cuadriláteras, un poco salientes á manera de tubérculos regulares, generalmente simétricos, á veces colorados de diverso modo, y semejantes á pequeñas piedras tetraedras de un mosáico. Aun queda en las partes laterales una especie de señal del surco que separa los costados de la region abdominal; señal que consiste en líneas hundidas que se cruzan formando casi los mismos ángulos, pero opuestos por su vértice.

Müller, que se dedicó principalmente al estudio anatómico de este grupo, incluido por él entre las serpientes, por mas que hubiere probado su mayor analogía con los saurios, como una familia con el nombre de *Anfisbenideos*, caracterizada por la falta de dientes en el paladar, observándose todos los demás, si bien parecidos á simples ganchos cortos y cónicos.—Ahora la falta constante de párpados y de escamas es el carácter esencial de los gliptodermos. Desde luego debemos confesar que ningun otro saurio tiene mayores relaciones aparentes con los ofidios por la forma general y cilíndrica del cuerpo casi igual en sus dos extremidades; por la falta absoluta de oido interno y por otras particularidades de la organizacion interior que han determinado un modo de respiracion movimientos y hábitos análogos. No debe sorprendernos, pues, que la mayor parte de los erpetólogos, y aun los mas hábiles anatómicos, incluyesen los géneros que vamos á dar á conocer, ó mejor sus especies, en el órden ó en la clase de las serpientes, que es como llamaban á esta division de los vertebrados.—Sin embargo, la estructura de los huesos del cráneo, y sobre todo la de la cara, cuyas piezas están sólidamente reunidas entre sí y con las de la caja encefálica; y la soldadura de las dos ramas de la mandíbula inferior, cuya extension por detrás no excede á la del occipucio; son dos particularidades que han limitado la separacion de las partes de la boca que sirven para la prehension de los alimentos. De ahí el que estos reptiles fuesen denominados serpientes microstomatas ó de boca pequeña. La forma de la lengua, que es corta, plana, ancha, no profundamente dividida en su punta ni envainada en su base, donde recibe una prolongacion del hioides; la situacion del orificio de la glotis detrás de la lengua; y por último, la articulacion de los cuerpos de las vértebras por medio de fibro-cartílagos, son los principales caracteres anatómicos que Müller demostró y figuró perfecta y claramente en una magnífica disertacion.

La implantacion de los dientes de los gliptodermos se verifica de dos modos, lo mismo que en los iguánidos; de suerte que ora estos órganos, destinados mas

bien á retener que á dividir la presa, están aplicados contra la cara interna de los huesos maxilares en una especie de ranura; ora se hallan fijos sobre el mismo vértice de los huesos á los cuales se adhieren con tal fuerza que parecen parte integrante de los mismos. Se dividen, pues, los gliptodermos en *acrodontes* y *pleurodontes*. Estos últimos son mucho mas numerosos, lo mismo que los iguánidos, todos, sin mas que una ó dos excepciones, pertenecen al Nuevo-Mundo. Lo contrario se observa en los acrodontes compuestos solo del género Trogonophis, pues habitan el antiguo mundo, como los iguánidos de esta seccion.

La forma de la lengua es exactamente igual en todas las especies de esta segunda sub-familia. Es un órgano plano, ancho, oval, escotado en V por detrás, y bastante bruscamente angostado en su extremidad anterior, la cual forma una punta dividida en dos pequeños filetes delgados y lisos. El resto de la superficie lingual está cubierto de grandes papilas escamiformes ó aplanadas, lisas, recargadas y redondeadas en su borde libre, que es el que mira al fondo de la boca.

GLIPTODERMOS ACRODONTES.

DECIMO TERCIO GENERO.

TROGONOPHIS.

(Kaup).

Caracteres: Dientes sólidamente fijos en el borde de las mandíbulas, casi todos reunidos entre sí por su base, desiguales, cónicos, romos ó como tuberculosos, bien que un poco comprimidos, en número impar en el hueso inter-maxilar; ventanas de la nariz laterales, pequeñas, ovales, solo en la naso-rostral; sin el menor asomo de miembros, ni poros femorales.

Los trogonofidios (τρογον, nombre del ave que agujerea, como el pico, y οφις, serpiente, es decir, serpiente que agujerea la tierra), por su calidad de acrodontes se distinguen de los demás gliptodermos en general y de las anfisbenas en particular, á los cuales se parecen exteriormente sin mas que su labio cloacal no lleva poros delante. Los trogonofidios carecen tambien por consiguiente de miembros, ni aun rudimentales, circunstancia que les aleja de los quirotes, los cuales tienen patas anteriores; y sus ventanas nasales se abren en los lados del hocico, siendo asi que en los lepidosternon los tienen debajo de la extremidad anterior de la cabeza. Las ventanas de la nariz de los trogonofidios son pequeñas, ovales, sencillas, y se abren á derecha é izquierda solo en la naso-rostral. La forma de los dientes difiere tambien de la de las anfisbenas y demás géneros de gliptodermos, por no estar todos separados entre sí, ni ser bien cónicos y mas ó menos afilados y puntiagudos: pero los mas se hallan lateralmente reunidos por su base y son obtusamente romos, tales como los maxilares y mandibulares anteriores, ó como tuberculosos, aunque algo comprimidos, á la manera de los mandibulares posteriores. Lo mismo que en todos los demás gliptodermos los intermaxilares son impares, siendo mas largo el medio que los laterales. Las placas cefálicas son poco numerosas y están dispuestas como en la mayor parte de las anfisbenas. Dos de ellas cubren los ojos, los cuales, en todas las especies de esta sub-familia, carecen por completo de membranas palpebrales. Las secciones que se observan en la superficie de la piel tienen casi igual forma y tamaño en todas las partes del cuerpo, que es lo contrario de lo que se observa en los lepidosternon. No se ven criptas en los bordes de la cloaca.

Este género, fundado y bien caracterizado por Kaup, en 1830, comprende solo una especie que mide de cerca de un pié, y habita los alrededores de Bona, Argel, Oran y Tanger, y de nuestras islas Chafarinas situadas cerca del litoral del imperio de Marruecos.

ESPECIE ÚNICA.
TROGONOPHIS WIEGMANNI.

(Kaup).

Sinonimia: *Amphisbœna elegans* de P. Gervais.

Caracteres: Cabeza cónica; hocico obtuso; ojos distintos; cinco dientes intermaxilares; cuatro maxilares á cada lado; diez y ocho mandibulares; la placa rostral aloja la punta del hocico; las naso-rostrales soldadas entre sí; cola muy corta, cónica; cuerpo con manchas, unas negras ó rojizas, y otras blanquecinas ó amarillentas, recordando con su disposicion el dibujo de un tablero de damas.

GLEIPTODERMOS PLEURODONTES.

DÉCIMO CUARTO GÉNERO.

CHIROTES.

(Duméril).

Sinonimia: *Chamæsaura* (en parte) de Schneider; —*Bimanus* de Oppel.

Caracteres: Dientes cónicos un poco encorvados, sencillos, puntiagudos, desiguales, distintos entre sí, aplanados sobre el borde interno de las mandíbulas, en número impar en el hueso intermaxilar; narices laterales, solo en la naso-rostral; sin miembros posteriores, y los anteriores con cinco dedos, uno de ellos sin uña; con poros preanales,

Los quirotes (χειροτης, *manibus prœditus*) serian anfisbenas, si no tuviesen un esternon y patas anteriores que son las únicas diferencias que de ellas les distinguen. Su cuerpo, es cilíndrico ó casi tal, pues está algo aplanado en su cara inferior, presenta el mismo grueso en toda su extension, es decir, que la cabeza, el cuello y el tronco se hallan confundidos entre sí. Varias placas guarnecen el hocico y los bordes de la boca, que son las únicas partes del reptil en las cuales carece la piel de las impresiones que la dividen en pequeñas figuras cuadriláteras y dispuestas en verticilos ó anillos. Los miembros anteriores que son los únicos que hay, están situados á muy corta distancia detrás de la cabeza, no en los lados del cuello sino en su cara inferior. Son cortos, bastante robustos, planos y terminan en cinco dedos insertos en una línea ligeramente arqueada; los cuatro primeros poco menos que de igual longitud, se encuentran bien desarrollados y armados de uñas robustas, curvas y puntiagudas; y el quinto es un simple tuberculito escamoso é inunguiculado. A cada lado del cuerpo una especie de sutura ó rafe que se extiende desde el hombro hasta el orígen de la cola, pero no sobre el dorso como en los géneros siguientes. Las secciones tegumentarias de la fila que precede al labio de la cloaca, llevan casi todas un pequeño poro.—Los dientes son gruesos, cónicos, un poco

curvos, sencillos, casi iguales, menos los intermaxilares, pues el medio es bastante largo y muy pequeños los laterales.—Las placas cefálicas consisten en un rostral, dos naso-rostrales, un fronto-naso-rostral, dos frontales, uno ocular, uno infra-ocular, uno ante-ocular y dos infra-oculares; pero hay tres pares de labiales superiores, dos labiales inferiores á cada lado, uno mental y tres inframaxilares. Las ventanas de la nariz son dos agujeritos semicirculares abiertos, á derecha é izquierda, en la naso-rostral, muy cerca de su borde anterior.

Es especie originaria de Méjico, y de medio pié á un pié de longitud.

ESPECIE ÚNICA.

CHIROTES CANALICULATUS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Le cannelé* de Lacép.;—*Le bimane cannelé* de Cuv.;—*Bipes canaliculatus* de Bonnat., Latr.;—*Lacerta lumbricoides* de Shaw;—*L. mexicana* de Donnd.;—*L. sulcata* de Sackow;—*Chamœsaura propus* de Schn.;—*Chalcides propus* de Daud.;—*Chirotes canaliculatus* de Dum., Merr., Fitz., Guér., Schinz;—*C. lumbricoides* de Flem., Eichw.;—*C.* de Harl.;—*C.* (*C. propus* Daud.) de Wagl.;—*C.* (*Bipéde cannelé* Lacép.) de Griff.;—*C.* (*Lacerta lumbricoides* Shaw) de Gray;—*C*... de Müller;—*Chirote mexicain* de B. de S. V.;—*Bimanus propus* de Oppel.

Caracteres: Partes superiores del cuerpo manchadas de castaño sobre un fondo leonado; las regiones inferiores blancas.

DÉCIMO QUINTO GÉNERO.

AMPHISBÆNA.

(Lin.)

Sinonimia: *Amphisbæna, Blanus* de Wagler;—*Anops* de Bell.

Caracteres: Dientes cónicos, un poco encorvados, sencillos, puntiagudos, desiguales, distintos entre sí, aplicados contra el borde interno de las mandíbulas, en número impar en el hueso intermaxilar; narices laterales, solo en la naso-rostral; sin miembros anteriores ni posteriores; con poros preanales.

Las anfisbenas (αμφισβαινα, que camina en dos sentidos) carecen de patas, con lo cual se distinguen particularmente de los quirotes; y al mismo tiempo tampoco tienen placas en la region pectoral, como las llevan los lepidosternon, y sus narices se abren de diverso modo que en estos últimos, es decir que abocan á las partes laterales y no á la cara inferior del hocico. Los dientes son robustos, cónicos, puntiagudos, sencillos, ligeramente curvos, y están muy distintamente separados entre sí. Su número varia segun las especies; los inter-maxilares son siempre impares y desiguales de modo que el de en medio es uno, dos y tres veces mayor que los laterales. Las narices se abren á derecha é izquierda del hocico, solo en la naso-rostral. Los ojos se distinguen tanto menos al través de la placa que los cubre, cuanto mas gruesa es esta; y en las que la tienen mas trasparente aparecen como un simple punto negruzco en cuya superficie no se percibe ni iris, ni pupila. La cabeza es corta, en general deprimida, pero á veces sin embargo, sus lados están aplanados, de suerte que su parte superior se presenta cortante y arqueada, en cuyo caso tiene la misma forma que el pico de ciertas aves, tales como el Euryvera y el Hocco hoccanus. Muchas especies llevan el hocico truncado y redondeado, pero otras mas ó menos agudo. Las placas cefálicas varian mucho por su número, forma y dimensiones, si bien siempre hay una rostral y dos naso-rostrales, que adquieren á veces un desarrollo considerable. Los tegumentos de la superficie craneal posterior y de las sienes por lo comun, no difieren de los de las demás partes del cuerpo, encontrándose raras veces defendidos por placas ó por grandes escamas poligonales. Ciertas especies, ademas de un surco á cada lado del cuerpo, lucen otro á lo largo del dorso. En todas las secciones tegumentales de la fila que precede á la del labio de la cloaca se ven poros. La cola, que constituye á lo sumo la sétima parte de la longitud total del cuerpo, es tan gruesa ó casi tanto como el tronco, terminando de un modo mas ó menos brusco, menos en una especie que la tiene cónica.

Cuando Linneo creó el género Amphisbæna, solo se conocian la A. fuliginosa y la A. alba. Los géneros *Blanus* y *Anops*, son simples anfisbenas, pues el primero solo se diferencia por su cabeza comprimida y la débil trasparencia de sus placas oculares, y el segundo por la forma de su cola y el gran desarrollo de su placa frontal.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO AMPHISBÆNA.

- Cola
 - redonda, truncada; sienes
 - cuadrilladas; cabeza
 - deprimida; hocico
 - ancho, redondeado, anillos caudales en número de
 - veinte y seis. . . . 1 A. FULIGINOSA.
 - diez y seis. . . . 2 A. ALBA.
 - estrecho,
 - obtuso; placas preanales en número de
 - diez ó doce. 3 A. PRETREI.
 - seis; con poros
 - distintos. 4 A. VERMICULARIS.
 - poco visibles. . . 5 A. DARWINII.
 - agudo; fronto-naso-rostral
 - doble. 6 A. CÆCA.
 - única. 7 A. PUNCTATA.
 - comprimida, poco alta, con cresta arqueada. . 8 A. KINGII.
 - con grandes placas, ó con escudos poligonales. 9 A. LEUCURA.
 - cónica ó un poco prolongada en punta. 10 A. CINEREA.

En punto á tamaño las especies primera y tercera llegan á medir medio metro, variando las restantes entre veinte y trenta centímetros. La primera vive en la Eugana; la segunda tambien, pero ademas en el Brasil; la tercera y la cuarta en este último país; la quinta en Montivideo: la sexta en la Martinica; la sétima en Cuba; la octava en Buenos-Aires; la novena en Guinea, y la décima en Europa y Africa, es decir en Portugal, España (Cádiz) y Berbería (Tánger).

La tercera especie (A. petrei) forma el tránsito de las anfisbenas de cabeza deprimida y hocico ensanchado, á la que tienen deprimida la primera y puntiagudo el segundo, es decir que por la forma y el tamaño la extremidad anterior de la cabeza ocupa el término medio entre la de las A. fuliginosa y A. alba, y la de las A. vermiculares y A. darwinii.—La especie octava (A. kingii) se da á conocer particularmente por ser la única, entre sus congéneres, cuya rostral forma una cresta cortante y muy arqueada, que principia debajo del hocico, muy cerca del borde de la boca, prolongándose por la línea media del cráneo casi hasta el occipucio. Por lo demás se observa lo mismo, pero tal vez en grado mas remiso en el Tiphlops oxyrhyncus de Schneider.

A. ESPECIES DE COLA TRUNCADA Y REDONDEADA.

1.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA-FULIGINOSA (Linneo).

SINONIMIA: *Amphisbœna fuliginosa* de Linn., Gmel., Donnd., Shaw, Latr., Daud., Oppel., Cuv., Hasselt. y Kuhl, Merr., Wagl., Flem., Fitz., Guér., Griff., Gray;—*A. americana* é *Id. nigro variis lineis albis notata*, etc. de Scheuchz.; —*Id. ex fusco et albo variegata* de Séba, y Voddaert;—*A. annulis abdominalibus CC, caudalibus* XXX. Sund. Surinam. Gril.;—*A. annulis abdominalibus CCIX et annulis caudalibus XXV* de Gronov.;—*A. vulgaris* de Laur.;—*A. varia*, *A. magnífica* y *A. flava* de Laur., Gmel., Donnd.;—*L' Enfumée* de B. de S. V., Bosc, Bonnat., Daub.;—*Anguis annulis abdominalibus CC, annulis caudalibus XXX* del Mus. Adolf. Federico;—*Serpens apomea syriaca biceps*, *S. ceilonica cœcilia dicta*, *S. americana cœcilia*, y *S. americana grossa*, *versicolor* de Séba.

CARACTERES: Cabeza deprimida; region frontal ligeramente cóncava al través; hocico corto, ancho, redondeado; ojos distintos; cinco dientes intermaxilares; cinco maxilares á cada lado; diez y seis mandibulares; la rostral triangular, regular, perpendicular, no soldada con las fronto-naso-rostrales; dos naso-rostrales medianas, cuadriláteras, menos largas que anchas, soldadas entre sí; dos fronto-naso-rostrales cortas, anchas, menores que estas últimas; region posterior del cráneo y sienes cubiertas por secciones cuadradas; tres placas labiales superiores, la primera soldada con la rostral; de veinte y nueve á treinta y tres verticilos alrededor de la cola; ocho ó nueve poros preanales; cuerpo matizado de negro y de blanco.

2.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA ALBA. (Linneo).

SINONIMIA: *Serpens cœcilia americana* de Séba;—*Le Blanchet* de Daub., Lacép., B. de S. V.;—*Amphisbœna subflava in dorso etc.* de Scheuchz;—*A. annulis abdominalibus CCXXXIV et annulis caudalibus XVIII* de Gronov.;—*A. alba anticé rufescens* de Voddaert; —*A. alba* de Linn., Laur., Gmel., Donnd., Bonnat., Shaw, Latr., Daud., Opp., Bosc, Cuv., Merr., Fitz., Wagl., Griff., Gray, Eichw., Schinz;—*A. rosea* de Shaw;—*A. pachyura* de Wolf, Wagl.;—*A. flavescens* de Maxim., Wagl., Schinz.

CARACTERES: Cabeza deprimida; region frontal ligeramente cóncava al través; hocico corto, ancho, redondeado; ojos distintos; cinco dientes intermaxilares á cada lado, diez y seis mandíbu-

lares; placa rostral regular, triangular, perpendicular, no soldada con las fronto-naso-rostrales; dos naso rostrales medianas, cuadriláteras, menos largas que anchas, soldadas entre sí; dos fronto-naso-rostrales cortas, encanchadas, dos frontales menores que estas últimas; region posterior del cráneo y sienes con pequeñas secciones cuadradas; tres labiales superiores, la primera toca á la rostral; veinte verticilos al rededor de la cola; ocho ó nueve poros preanales; cuerpo enteramente blanco ó blanquecino.

3.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA PRETREI.
(Duméril.)

Caracteres : Cabeza sub-cónica, un poco deprimida; hocico redondeado; ojos apenas distintos; siete dientes intermaxilares; cinco maxilares á cada lado; diez y seis mandibulares; placa rostral mediana, triangular, situada debajo del hocico, no soldada con las fronto-naso-rostrales; naso-rostrales cuadradas, soldadas entre sí; dos fronto-naso-rostrales cuadradas tambien; dos frontales que forman juntas un disco cíclo-poligonal; sin ante-ocular, ni supra-ocular, ni infra-ocular; tres labiales superiores; ocho secciones cuadradas en la region occipital; igual número en cada sien; de veinte y seis á veinte y ocho verticilos alrededor de la cola; ocho poros preanales muy distintos; labio de la cloaca muy poco arqueado, dividido en diez secciones.

4.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA VERMICULARIS.
(Wagler).

Caracteres : Cabeza cónica; dientes? placa rostral regular, triangular, situada debajo del hocico, no soldada con las fronto-naso-rostrales; naso-rostrales en forma de losanges, soldadas entre sí; dos fronto-naso-rostrales oblongas, romboidales; dos frontales que forman un disco pentágono; sin ante, supra ni infra-oculares; region occipital con ocho pequeñas secciones cuadradas; un número igual en las sienes; tres labiales superiores, tocando una de ellas la rostral; veinte y dos verticilos alrededor de la cola; de dos á cuatro poros preanales; labio de la cloaca bastante arqueado, dividido en seis secciones largas y estrechas.

5.ª ESPECIE. — AMPHISBÆNA DARWINII.
(Duméril.)

Caracteres : Cabeza cónica; hocico obtusamente puntiagudo; ojos apenas distintos; siete dientes intermaxilares; cuatro maxilares á cada lado; catorce mandibulares; la rostral regular, triangular, situada debajo del hocico, no soldada con las fronto-naso-rostrales; naso-rostrales regulares, trapezoidales, soldadas entre sí; dos fronto-naso-rostrales losángicas; las dos frontales forman juntas un hexágono; sin supra ni infra-oculares; region occipital con dos secciones subtriangulares; sienes con cinco cuadradas; tres labiales superiores, la primera toca á la rostral; veinte y dos verticilos alrededor de la cola; cuatro poros preanales poco distintos, abiertos en el borde posterior de los compartimientos ó secciones; labio de la cloaca bastante arqueado dividido en seis secciones.

6ª. ESPECIE.—AMPHISBÆNA CÆCA.
(Cuvier.)

Sinonimia : *Amphisbœna cœca* de Cuv., Griff., y Gray.

Caracteres : Cabeza plana; hocico puntiagudo; ojos no distintos; cinco dientes intermaxilares; cinco maxilares á cada lado; catorce mandibulares; placa rostral pequeña, triangular, no soldada con las fronto-naso-rostrales; dos naso-rostrales pequeñas, sub-trapezoidales, dos frontales mas pequeñas y menos largas que estas últimas; region posterior del cráneo y sienes con cortas secciones cuadradas; tres labiales superiores, la primera toca la rostral; quince ó diez y seis verticilos alrededor de la cola; cuatro poros preanales; de un blanco rojizo claro punteado de rojizo oscuro.

7.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA PUNCTATA.
(Bell.)

Sinonimia : *Amphisbœna punctata* de Bell, Wagl., Coct.

Caracteres : Cabeza plana, hocico distintamente puntiagudo; ojos no distintos; siete dientes intermaxilares; cuatro maxilares á cada lados diez y seis mandibulares; placa rostral pequeña; cuadrangular, situada perpendicularmente y replegada sobre el hocico donde se articula con la única fronto-naso-rostral que hay; dos naso-rostrales regulares, oblongas, no soldadas entre sí; dos pequeñas frontales, una ante-ocular; dos labiales superiores; varios compartimentos cuadrados en la region posterior del cráneo y en las sienes; doce verticilos alrededor de la cola; de cuatro á diez poros preanales; cuerpo blanquecino punteado de leonado.

8.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA KINGII.
(Duméril).

Sinonimia : *Anops kingii* de Bell.

Caracteres : Cabeza comprimida; ojos no distintos; siete dientes inter-maxilares; cuatro maxilares á cada lado; catorce mandibulares; placa rostral grande, con una cresta cortante, arqueada, que se extiende desde el borde de la boca hasta el vértice; dos naso-rostrales pequeñas, oblongas, separadas entre sí por la rostral; tres labiales superiores, la primera toca la rostral; de diez y ocho á veinte verticilos alrededor de la cola; de cuatro á seis pequeños poros preanales; castaño por encima

9.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA LEUCURA.
(Duméril).

Sinonimia : *Amphisbœna macrura* del Mus. Lugd. Batav.

Caracteres : Cabeza plana, estrecha; hocico

prolongado, redondeado en la punta; ojos distintos; ¿dientes? placa rostral regular, triangular, situada un poco debajo del hocico; las dos naso-rostrales muy grandes, oblongas, soldadas entre sí, cubren por completo la parte anterior de la cabeza; una pequeña frontal; un supra-ocular á cada lado; dos fronto-parietales, y otras placas en el resto de la superficie del cráneo y en las sienes; tres labiales superiores, la primera toca á la rostral; veinte y cinco ó veinte y seis verticilos alrededor de la cola; veinte poros preanales; cuerpo pardo; blanca la punta de la cola.

B. ESPECIES DE COLA CÓNICA.

10.ª ESPECIE.—AMPHISBÆNA CINEREA.

(Vandelli).

Sinonimia: *Amphisbœna cinerea* de Vandelli, P. Gervais;—¿*A. rufa*? de Hemprich;—*A. oxyura* de Wagl.;—*Blanus* (*A. cinerea* Vand.) de Wagl.;—*B. rufus* de Wiegm.

Caracteres: Cabeza deprimida, plana; hocico corto, redondeado; ojos distintos; siete dientes intermaxilares; cuatro maxilares á cada lado; catorce mandibulares; placa rostral cuadrilátera, angostada en su parte superior soldada con la frontal, que cubre por sí sola toda la superficie anterior de la cabeza; dos naso-rostrales regulares, cuadriláteras, no soldadas entre sí, bajan hasta el borde del labio superior, el cual no lleva mas que dos labiales; region posterior del cráneo y sienes con pequeños compartimientos cuadrados; diez y nueve ó veinte verticilos alrededor de la cola; de cuatro á seis poros preanales.

DÉCIMO SESTO GÉNERO.

LEPIDOSTERNON.

(Wagler).

Sinonimia: *Lepidosternon* y *Cephalopeltis* de Müller.

Caracteres: Dientes cónicos, un poco encorvados, sencillos, puntiagudos, desiguales, separados entre sí, aplicados contra el borde interno de las mandíbulas; en número impar en el hueso intermaxilar; narices situadas debajo del hocico en la placa que aloja su punta; compartimentos pectorales de figuras diversas y mayores que los de las otras regiones del cuerpo; sin el menor asomo de miembros; sin poros preanales.

Los lepidosternon (λεπις-ιδος. escamas, στερνον) tienen, en la situacion de sus ventanas nasales, que se abren, bastante cerca la una de la otra, en la cara inferior de la punta del hocico, en una grande placa que la encaja por completo, y en los compartimientos de la piel de su region pectoral, que constituyen figuras diversas mucho mayores que en las otras partes del cuerpo, dos caracteres que les distinguen de los anfisbenas, de los cuales tambien difieren por la falta de poros delante del labio que cierra el orificio de la cloaca. Si añadimos que su hocico, en vez de ser truncado ó puntiagudo, está al contrario ligeramente deprimido, como cortante y un poco levantado, lo cual, junto con la mayor ó menor convexidad del cráneo, da al conjunto de la cabeza una forma algo parecida á la de los Phocœna, quedarán enumeradas todas las particularidades distintivas que se notan entre los lepidosternon y las anfisbenas.

El género Lepidosternon fue creado por Wagler para el L. microcephalum descrito en la parte ofidiológica de la obra de Spix sobre la historia natural del Brasil. Comprende ademas otra especie que Emprich describió, en 1817 como una anfisbena á la cual dió el nombre de A. scutigera, especie que sirvió á Müller de tipo para su género *Chephalopeltis* (πελτη, escudo).

Los caracteres en que se funda este género están tomados exclusivamente de las diferencias que hay entre los huesos de la cabeza del Cephalopeltis cuvieri de Muller y los del Lepidosternon microcephalum de Spix, sin que se observe modificacion alguna notable en la organizacion externa del animal. Queda pues desechada la division genérica propuesta por Müller.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO LEPIDOSTERNON.

Placas cefálicas en número	de	diez	1 L. MICROCEPHALUM.
		doce	2 L. PHOCÆNA.
	de dos tan solo, muy grandes		3 L. SCUTIGERUM.

La primera y la tercera de estas especies viven en el Brasil, y la segunda en Buenos-Aires. Las dos primeras miden poco mas de un pié, y la tercera medio metro.

1.ª ESPECIE.—LEPIDOSTERNON MICROCEPHALUM.

(Wagler.)

Sinonimia: *Lepidosternon microcephalus* de Wagl., Schinz;—*L.* de Griff.;—*Amphisbœna punctata* de Maximil.;—*Leposternon microcephalum* de Fitz., Gray;—*L.* de Cuv.

Caracteres: Dientes intermaxilares? tres dientes maxilares á cada lado? diez mandibulares; diez placas supracraneales; compartimientos pectorales medianos, largos, estrechos, en número de una decena; diez ó doce verticilos alrededor de la cola.

2.ª ESPECIE.—LEPIDOSTERNON PHOCÆNA.

(Duméril.)

Caracteres: Tres dientes inter-maxilares; cuatro maxilares á cada lado; doce mandibulares; doce placas supracraneales; secciones pec-

torales pequeñas, numerosas, losángicas ó sub—losángicas; diez verticilos alrededor de la cola.

3.ª **ESPECIE.—LEPIDOTERNNON SCUTIGERUM.**

(Duméril.)

Sinonimia: *Amphisbœna scutigera* de Hemprich; — *Cephalopeltis cuvieri* de Müller.

Caracteres: Dientes intermaxilares? tres maxilares á cada lado; diez mandibulares; dos placas muy grandes cubren toda la cabeza; ocho ó diez compartimientos pectorales muy grandes; catorce ó quince verticilos alrededor de la cola.

OCTAVA FAMILIA.--ESCINCIDEOS O LEPIDOSAURIOS.

La familia que termina el estudio de los saurios establece al parecer una trabazon ó un tránsito á los ofidios por el intermedio de los Anguis y de los Acantias. Los lepidosaurios constituyen un órden no menos natural que el de los varánidos, iguánidos y lacértidos. Por ahora nos limitaremos á citar en confirmacion de esto, la admirable uniformidad que reina en los tegumentos cutáneos de todas las especies. Es un grupo de lagartos cuyas numerosas razas se hallan distribuidos por los territorios mas áridos de las regiones templadas y muy cálidas. Sus caracteres esenciales son: «1.º—Cabeza protegida por encima por placas córneas, »delgadas, angulosas, reunidas por sus caras de un »modo singular:—2.º Cuello de la misma forma é »igual tamaño que el pecho:—3.º El resto del tronco y »los miembros guarnecidos en todas partes de esca»mas recargadas, de muchas caras, las mas de las ve»ces ensanchadas y con el borde libre ligeramente »redondeado, dispuestas en quincuncio; dorso redon»deado, sin crestas, ni espinas erectas; vientre cilín»drico, sin ranura ó surco lateral:—4.º Lengua libre, »plana, sin zurron, ligeramente escotada por delante »con la superficie toda cubierta de papilas; de ordi»nario todas son escamiformes; pero á veces están »mezcladas con otras filiformes.»

Es familia creada por Oppel y admitida por Fitzinger y otros naturalistas. Oppel, en esta su quinta familia de los saurios, reune los Scincus, Seps, Anguis y el Sheltopusiks, y por lo mismo sus caracteres, en medio de esa diversidad de especies tan poco afines, no pueden menos de ser harto generales, y asi es que la mayor parte solo convienen á algunos géneros en particular llegando á ser opuestos á los que otros presentan.—Fitzinger incluyó ya mas géneros en la familia que nos ocupa; pero creyendo que los Anguis carecian de oido externo formó con ellos la familia de los Anguinoideos, fundando en seguida la de los Gimnoftalmoideos para las especies de estincideos que aparentemente carecen de párpados. La familia de los estincideos queda pues reducida á los que expresa el siguiente cuadro sinóptico:

DUODÉCIMA FAMILIA.—LOS ESCINCIDEOS.

Caracteres: Cuerpo cubierto de escamas recargas, no verticiladas; tímpano distinto; lengua escotada.

Patas
- en número de cuatro: poros femorales
 - distintos. 1 Spondylurus.
 - nulos: dedos
 - con los bordes ensanchados, como dentados. . . 2 Scincus.
 - no ensanchados y detrás
 - cinco: delante
 - cinco: paladar con dientes
 - distintos. 4 Mabuya.
 - nulos. . . 3 Tiliqua.
 - no mas que cuatro. 5 Heteropus.
 - menos de cinco: ora
 - cuatro. 6 Seps.
 - tres. . 7 Zygnis.
- no mas que dos detrás, y dedos en número de
 - dos. 8 Scelotes.
 - uno. 9 Pygodactylus.

El género Spondylurus tiene por tipo el Scincus sloanei de Daudin, cuya especie incluyó Wagler en su *Euprepis*.—El Scincus, tipo de la familia, está representado, por el S. officinalis.—El Tiligua está fundado en vista del Scincus gigas de Boié y de Merren.—El Mabuya es el de Lacépède y de Daudin, ó sea el *Gongylus* de Wagler.—El Heteropus es un lagarto de Africa cuyo dibujo le facilitó Ehremberg.—El Seps corresponde al Tetradactylus de resiensis (Peron).—El Zygnis es el Seps tridactylus de Daudin.—El Scelo-

tes es el Anguis bipes (Linneo); Bipes anguineus de Merrem.—El Pygodactylus está fundado en vista de un estincideo descrito por Gronovio.

A los anteriores géneros deberiamos añadir los cuatro que comprende la familia de los gimnoftalmoideos ó de ojos desnudos, sin párpados, á saber: el *Stenostomus*, sin patas, creado por Wagler para una especie que mejor estaria con los Typhlops; el *Pygopus* con dos patas posteriores; y los del *Ablepharus* y *Gymnophthalmus* con cuatro extremidades; pero los primeros con cinco dedos en todas, y los segundos con solo cuatro en las anteriores.

Cuvier (1829) admite los éstincideos que forman su sexta y última familia caracterizada por sus patas cortas, su lengua no extensible, y sus escamas recargadas é iguales del tronco y cola. Comprende los géneros Scincus, Seps, Cipes de Lacépède ó Pygopus de Merrem, Scelotes de Fitzinger, y ademas los calcis que tienen las escamas verticiladas, y los quirotes que tan análogos son á las anfisbenas. Inmediatamente despues, pero al frente de los ofidios, va la familia de los anguis que incluye los géneros Anguis, Pseudopus de Merrem, Ophisaurus y Acontias.

Wagler puso los acontias en su familia de los ángues, y todos los demás géneros en sus lagartos y calcididos. Vese, pues, como no puede ser mas a bitraria esta clasificacion (página 57, columna 1.ª, á contar desde el género Bipes de Oppel ó Pseudopus de Merrem). Fundó los géneres Ophiodes (ó Pygopus de Spix); Sphenops Euprepis, Gongylus (con todas las especies del género Mabuya de Fitzinger); y Cyclodus que son Tiliquas de Gray, y en particular el Scincus gigas ó Galleywasp.

Wiegmann (1834) en el Pródromo de una distribucion sistemática del órden de los saurios adjunto á su Erpetologia de Méjico, coloca á los estincideos en la primera serie (Leptoglosos brevilingues, dividiéndolos en Estincos propiamente dichos (con párpados) y en Gimnoftalmos (sin párpados).—Divide los géneros en unos semejantes á los lagartos, que tienen cuatro patas bien conformadas con cinco dedos, y agujeros auditivos con la membrana del tímpano visible en el interior; en otros parecidos á los *seps* con el tronco delgado, redondeado, y cuatro patas aun, pero muy cortas y muy apartadas entre sí; y por último, en otros semejantes á los anguis, siempre con patas anteriores, pero faltando á veces las posteriores. En el primer grupo están el Spondylurus (género establecido por Fitzinger, siguiendo la falsa noticia de Daudin de que el estinco de Sloane llevaba poros femorales), el Scincus, el Sphenops, el Trachysaurus, el Cyclodes y el Euprepes entre los estincos; y el Ablepharus entre los gimnoftalmos. En el segundo el Lygosoma y el Zygnis de agujeros auditivos visibles; el Podophis, el Seps y el Peromeles de agujeros auditivos no visibles, entre los estincos; y el Gymnophthalmus y el Leristes (Bell) entre los gimnoftalmos. En el tercero el Pygodactylus, el Otophis, el Scelotes, el Anguis y el Acontias entre los estincos y el Pygopus, y el Typhlina entre los gimnoftalmos. —Este trabajo presenta muy buenos puntos de vista, pero el autor solo entra en pormenores sobre el Euprepis (único que vive en Méjico), al cual subdivide en tres sub-géneros, si bien solo describe la especie descubierta por Mr. Deppe.

Juan Teodoro Cocteau, doctor en medicina, fue arrebatado á la ciencia por una larga y dolorosa enfermedad, cuando principiaba á dar á luz unos magníficos *Estudios sobre los estincideos*. Ya antes habia presentado á la Academia de Ciencias de París un gran cuadro de clasificacion con el titulo de *Tabulæ synopticæ scincoideorum*. La clasificacion supone el conocimiento futuro ó ulterior de muchos géneros cuyas especies podrá ser muy bien que se descubran. Los caractéres esenciales de la familia residen en la disposicion de las grandes placas angulosas que cubren el cráneo, y en la forma de todas las escamas que son sólidas, redondeadas, recargadas y semejantes en todas las partes del cuerpo.—Los cuadros sinópticos que Mr. Cocteau presentó á la Academia no son mas que los pródromos de un vasto trabajo para la clasificacion de las especies que pertenecen á tres de las tribus de la familia que él denomina Cipriilópidos ó con escamas de carpa.—Las especies con patas (que son todas) se llaman *Pedotes*, y se subdividen en *Stincidoides* ó *Tetrápodos*, y *Hysterópodos* ó *Dipodos*; y las que carecen de patas (que por ahora no hay ninguna), se denominarian *Anguinoides*.—La primera sub-familia (estincideos) se divide en tres tribus: 1.ª los *saurioftalmos* (párpados movibles como los lagartos); 2.ª los *ofioftalmos* (sin párpados, ó muy cortos, como las serpientes); 3.ª los *tiflobtalmos* (ojos ocultos). Esta última tribu no comprende especie alguna.—La primera tribu comprende los géneros que tienen: 1.° un tímpano distinto ó un canal auditivo externo como los lagartos, y son los *saurotitas*; 2.° sin tímpano ni conducto auditivo como las serpientes, y son los *ofiotitos*, de los que aun no se conoce ninguno.—Entre los saurotites hay géneros que tienen las patas ó los dedos completos, y son los *teleodáctilos*. No constituyen mas que el gran número de los estincos propiamente dichos, subdividido en trece series ó sub-géneros del modo siguiente. Si la superficie de la lengua lleva papilas todas laminares ó escamosas, los llama *lepidoglosos* y *diploglosos*, si ademas de estas tienen otras fungiformes. En este último caso no se encuentra mas que el Diploglossus de Wiegmann. Divídense luego los lepidoglosos por la forma de su hocico en *Esfenópsidos* si le tienen en forma de cuña, y *Conópsidos* si le presentan cónico. Los primeros comprenden los sub-géneros Scincus de Fitzinger y Sphenops de Wagler, que difieren entre sí por la forma y la desigualdad de los dedos; y los segundos se fragmentan en *Ateucolépidos* y *Sihibolépidos*, segun luzcan las escamas del dorso lisas ó sin líneas salientes, ó bien puntiagudas. Los Ateucolépidos comprenden los *Osnolépidos* (escamas dorsales planas) y los *Estrigolépidos* (escamas dorsales estriadas). Los primeros ó tienen dientes en el paladar ó no, que son los *Anoploforos* y los *Oploforos*, dividiéndose ambos segun lleve el párpado inferior: un disco transparente (*Hialoblefáridos*) ó protegido por escamitas (*Escleroblefáridos*). Tales son los sub-géneros Tiligna, Keneux, Euprepis, Rachites, Psammites, Heremites y Arnés. Los silubolépidos ora presentan las escamas dorsales aquilladas como el género mal llamado Tropidosaurus de Boié (Tropidophorus de Duméril), ora rugosas como el Trachysaurus de Gray.—Los saurotites de patas imperfectas, ya en su totalidad, ya por el número de los dedos, que él llama *Ateleodáctilos*, tienen unas veces mas dedos en unas patas que en otras: tales son los dos sub-géneros de los *Heterodáctilos* denominados Heteropus y Champrodactylus; en otras, por el contrario, como en los Omodáctilos, hay el mismo número de dedos en cada extremidad, á saber: cuatro en el Tetradactylus de Peron ó Peromeles de Wagler; y tres tan solo en los Tridactylus y Zygnus de Oken.—La segunda tribu (ofioftalmos) se fracciona tambien en saurotitas y ofiotitas, y los primeros en teleo ó ateleo-dáctilos. En la primera division solo hay el género Ablepharides subdividido en Ablepharides propiamente dichos y en Cryptoblepharides. En la segunda subdivision solo está incluido el género Gymnophthalmus de Merrem. En los ofiotites únicamente se encuentra el género Lerista de Bell.

Hé aquí ahora el análisis sinóptico del anterior trabajo.

- CYPRILEPIDOS
 - Podotos
 - Tetrápodos
 - Saurioftalmos.
 - Ofioftalmos.
 - Tifloftalmos.
 - Dípodos
 - Propodos.
 - Histeropodos.
 - Apodos.
- SAURIOFTALMOS
 - Saurotitos
 - Teleodáctilos . Estincideos . . *Scincus.*
 - Ateleodáctilos
 - Heterodáctilos
 - *Heteropus.*
 - *Champsodactylus.*
 - Omodáctilos
 - *Tetradactylus.*
 - *Tridactylus.*
 - Ofiotitos.
- OFIOFTALMOS
 - Saurotitos
 - Teleodáctilos *Ablepharis.*
 - Ateleodactilos
 - Heterodáctilos. *Gymnophthalmus.*
 - Omodáctilos.
 - Ofiotitos
 - Omodáctilos.
 - Heterodáctilos. *Lerista.*

TIFLOFTALMOS.

En su *Catálogo de los saurios de lengua delgada con la descripcion de muchos géneros nuevos y especies tambien nuevas*, divide Mr. Gray los estincideos en las cuatro familias *Scincoidæ*, *Gymnophthalmidæ*, *Rhodonidæ* y *Acontiadæ*, que tienen por tipos los géneros Scincus, Gymnopththalmus, Rhodona y Acontias. Sus caractéres comunes son lengua contráctil (retráctil quiso sin duda decir), la cabeza protegida por escuditos, el escamaje del cuerpo compuesto de piezas uniformes recargadas, lisas en las tres últimas familias; pero en los Scincoidæ son ó lisas, ó aquilladas en el dorso y en los costados; y por fin, trasversa la abertura de la cloaca; pero este último carácter es aplicable á todo el órden de los saurios, exceptuando los cocodrilos.—Los Scincoidæ se distinguen principalmente por el poco desarrollo de su placa rostral, y por la presencia de los párpados bien distintos.—Los Gymnophthalmidæ tienen igualmente una placa rostral pequeña, pero sus ojos carecen de membranas palpebrales.—Lo que caracteriza á los Rhodonidæ es una grande placa rostral deprimida y de borde cortante; la posicion de sus narices, que se abren no en los lados sino en la cara superior del hocico en el escudito que le encaja; la cortedad de los párpados, que no son mas que rudimentales; y por fin, la presencia de tres placas vertebrales situadas la una detrás de la otra, una fronto-nasal, una frontal y una fronto-parietal.—Los caractéres de los Acontiadæ residen en una grande placa á manera de estuche que guarnece el hocico hasta la frente; en otra placa que protege del mismo modo la barba; en agujeros nasales bastante pequeños, con un surco bastante grande detrás; en la forma subcilíndrica del cuerpo y en la condicion rudimental de los miembros, siempre que existen en esos saurios.

La primera familia (Scincoidæ) es la mas numerosa, y sus divisiones principales se hallan consignadas en el siguiente cuadro sinóptico.

- Hocico
 - plano, saliente; cuerpo fusiforme. I. — SCINCUS. SPHENOPS.
 - redondo; cuerpo
 - fusiforme; cuatro patas con cinco dedos. II. — CELESTUS. TRACHYSAURUS. EGERNIA. TILIQUA. DASIA. APRASIA. HERINIA
 - cilíndrico; patas
 - distintas en número de
 - cuatro. III. — RIOPA. LYGOSOMA. CHIAMELA. TETRADACTYLUS. SEPS. SAIPHOS.
 - dos. IV. — OPHIODES.
 - nulas. V. — ANGUIS. SIGUANA. STENOSTOMUS. DORFIA.

Acerca de esta primera familia diremos únicamente que los géneros Scincus y Sphenops se diferencia en tener este sus dedos cilíndricos, y aplanados aquel. Gray creia que el segundo carecia de agujero auditivo pero es una equivocacion. Son nuevos los géneros Dasia, Aprasia, Herinia, Egernia y Celestas, pero este último ha sido formado, á no dudarlo, con una especie del Diploglossus de Wiegmann, de cuyo género menciona Gray, en el presente catálogo una segunda especie con el nombre de Tiliqua fasciata, otra con el de striata y otra con los de occidua y jamaicensis. Adviértase que las tres últimas van en cuatro divisiones diferentes.

La segunda familia (Gymnophthalmidæ) comprende cinco géneros á saber: los *Microlepis*, con cinco dedos en cada pata, grandes meatos auditivos, la cabeza deprimida, cinco placas vertebrales y las escamas medianamente estriadas; los *Ablepharis*, con los mismos caracteres que los anteriores, pero la region preanal está escudada; los *Gymnophthalmus*, que tienen cuatro dedos en las patas de delante y cinco en las traseras; los *Cryptoblepharis*, en los cuales se reproducen los caracteres de los Abléfaris, pero presentando la region preanal escamosa; y por fin, los *Lerista*, cuyos cuatro miembros están divididos en dos dedos, y á los cuales niega Gray un agujero auditivo, si bien es distinto aunque pequeño.—A la familia de los Rhodonidæ: se refieren tan solo dos géneros que son el *Rhodona* y el *Soridia*. En el primero hay rudimentos de patas anteriores sencillas, y dos pequeños piés posteriores con dos dedos cada uno; y en el segundo solo se ve un miembro rudimental á cada lado del orificio anal.—En la familia de los Acontiadæ, incluye el autor los géneros nuevos *Nessia* (patas como estiletes) y *Evesia*, (patas con tres dedos) y en seguida los Bipes y Acontia, este apodo, como su nombre lo indica, y aquel bípedo.

Sigue por fin Duméril, cuya clasificacion exponemos en el siguiente cuadro sinóptico, sin entrar por ahora en mas pormenores, pues ocasiones oportunas tendremos de hacerlo al tratar de las subfamilias, de los géneros y de las especies.

CUADRO SINOPTICO

DE LOS

GENEROS DE LA FAMILIA DE LOS ESCINCIDEOS.

(Números de los géneros. — Número de especies.)

Ojos
- distintos, con el párpado
 - doble. I SAURIOFTALMOS. Patas
 - distintas
 - en número de cuatro: dedos
 - en número de cinco: cola
 - aplanada
 - lateralmente, con cuatro quillas 1 Tropidophorus. — 1
 - de arriba abajo, corta, gruesa, como truncada. . 8 Trachysaurus. — 1
 - cónica: dientes
 - hemisféricos ó tuberculosos. 7 Cyclodus. — 3
 - cónicos: hocico
 - cuneiforme: dedos
 - planos, dentados. 2 Scincus. — 1
 - casi redondos, no dentados. 3 Sphenops. — 1
 - cónico; lengua escamosa
 - en toda su superficie. . . 6 Gongylus. — 53
 - en parte
 - delante. . . . 4 Diploglossus. — 6
 - atrás. 5 Amphiglossus. — 1
 - menos de cinco
 - mas de dos
 - cuatro
 - solo
 - delante y cinco atrás. 9 Heteropus. — 2
 - atrás y cinco delante. 10 Campsodactylus. — 1
 - en cada pata. 11 Tetradactylus. — 1
 - tres
 - en cada uno; placa rostral
 - pequeña; narices abiertas
 - solo en la nasal. 12 Hemiergis. — 1
 - en la nasal y la rostral. 13 Seps. — 1
 - grande, en forma de estuche. . . . 18 Nessia. — 1
 - detrás, dos delante. 14 Heteromeles. — 1
 - menos de tres
 - dos delante y
 - dos atrás. 15 Chelomeles. — 1
 - uno atrás. 16 Brachymeles. — 1
 - uno delante y
 - dos atrás. 17 Brachystopus. — 1
 - uno atrás. 19 Evesia. — 1
 - solo dos, las posteriores
 - con dos dedos. 20 Scelotes. — 1
 - sin dedos: hocico
 - cuneiforme.. 21 Præpeditus. — 1
 - cónico.. 22 Ophiodes. — 1
 - nulas; placa rostral
 - pequeña; narices abiertas
 - solo en la nasal. 23 Anguis. — 1
 - en la nasal y la súpero-nasal. 24 Ophiomorus. — 1
 - grande, en forma de estuche que abraza el hocico. 25 Acontias. — 1
 - único. II OFIOFTALMOS. Patas
 - en número de cuatro; las posteriores con
 - cinco dedos
 - lo mismo que las anteriores. 26 Ablepharus. — 5
 - pero las anteriores solo con cuatro. 27 Gymnophthalmus. — 1
 - tres dedos; las anteriores solo con dos. 28 Lerista. — 1
 - posteriores tan solo,
 - aplanadas, remiformes, sin dedos. 29 Hysteropus. — 1
 - puntiagudas. 30 Lialis. — 1
- nulos ú ocultos debajo de la piel. III TIFLOFTALMOS. Patas
 - distintas solo detrás; cortas, planas, reniformes, no divididas en dedos. . . . 31 Dibamus. — 1
 - nulas. 32 Typhline. — 1

Los estincideos tienen generalmente el cuerpo redondeado, como el de los calcididos, confundiéndose en sus límites la cabeza, cuello, tronco y cola. Sololas patas anteriores, cuando las hay, y la cloaca trasversa dan algunos luz sobre estas regiones. Sus escamas, casi todas semejantes entre sí, á menudo como redondeadas en su borde libre, y constantemente recargadas, se parecen algun tanto á los tegumentos de los peces, sobre todo de las carpas, y de ahí la denominacion de Ciprilépidos que impuso Cocteau á este grupo. Como superficie se presenta en general lisa y pulimentada, muchos se insinuan fácilmente por pequeñas aberturas, y reptan imprimiendo sinuosidades laterales á su tronco, á la manera de las serpientes en la direccion de la cabeza. Jamás llevan crestas ni partes salientes en el dorso ni debajo de la garganta ; su cola de varia longitud, es las mas de las veces cónica y salvo una escepcion, no tiene aristas ni espinas. Tampoco se ve el indicio de un surco en sus costados ó pliegues laterales en la longitud del tronco como en los epticapleuros. Sus patas suelen ser cortas y mal conformadas, y su número lo mismo que la forma de los dedos, varia segun los géneros. Sus movimientos generales y sus hábitos son casi iguales á los de los calcididos. Como sus mandíbulas son cortas y están soldadas sus ramas en la region media la abertura bucal no varia, de modo que no pueden entrar las presas no calibradas. Los dientes son muy delgados y muy acerados, menos en los cíclodes que los tienen tuberculosos, sirviendo solo para ensartar y retener los insectos ú otros animalejos de que se nutren estos reptiles.

Las especies bastante rechonchas tienen en general las patas regularmente conformadas, con dedos bien articulados y uñas ganchosas, por lo que pueden trepar ; pero lo regular es que presenten el cuerpo serpentiforme, á veces sin rudimentos de miembros, con los dedos á menudo incompletos y variables por la presencia, el número y la proporcion. Claro está que el espinazo debe ofrecer considerables modificaciones, lo mismo en los estincideos que en las anteriores familias (Pseudopus, Ophisaurus y Amphisbæna).

Las escamas son laminillas córneas y muy á menudo óseas, lisas ó aquilladas, análogas á las de los peces. A veces se encuentran tan juntas que apenas se distingue el sentido en que están recargadas. Se forman dentro de un saco membranoso, son segregadas por su base, y los folículos determinan las estrías entre las cuales se ven líneas salientes. Todas las especies tienen la cabeza protegida por placas poligonales dispuestas de un modo simétrico y regular que varia en los diferentes géneros y hasta en las especies. En general se ve encima una rostral ; dos supero-nasales; un inter-nasal ; dos fronto-nasales; un frontal de tres á siete supra-oculares; dos fronto-parietales; un inter-parietal; dos parietales y muy raras veces un occipital y á cada lado, ó en la region frenal, se distinguen un nasal; un freno-nasal; dos frenales y dos ó tres freno-orbitarias. Como casos escepcionales citaremos los siguientes : la falta de las supero-nasales, ó la presencia de dos pares en vez de uno la inter-nasal puede ser doble, y al contrario reunirse en una sola las dos fronto-nasales, como tambien las fronto-parietales, y las mismas parietales ; en ciertos casos no se ven la interparietal ni la freno-nasal, y en otros únicamente hay un frenal y una freno-orbitaria. En muchas especies tales como las acontias, las tiflinas, etc., la placa rostral se desarrolla á espensas de la inter-nasal, de las nasales, de la freno-nasal, de las frenales y hasta de las fronto-nasales.

El color de las escamas ó de la piel suele ser gris térreo análogo al de las arenas donde habitan los estincideos; pero la parte inferior es en general mas pálida. A veces hay fajas trasversas ó longitudinales negras, amarillas, rojas ó de color de aurora. Casi nunca es verde el fondo, y las tintas son mates, librándoles asi de la rapacidad de las aves que por esta causa no aciertan á distinguirlas ó divisarlas bien.

Las escamas del dorso y de los costados suelen ser menores que las ventrales. Todas las especies con patas carecen de poros femorales, observándoselos raras veces en la márgen del ano como en los histeropos.

En punto á los ojos, la mayor parte presentan dos párpados, aunque tambien hay especies ciegas. Para mas ámplios pormenores, véanse los caracteres de las tres sub-familias en que dividimos los estincideos. En las especies que viven en las arenas muy menudas, el párpado inferior es córneo pero transparente, y asi es que el animal puede ver los objetos que le rodean teniendo los ojos cerrados y protegidos contra el frote y la introduccion del polvo mas ténue.—La nariz se abre en distancia casi directamente delante del paladar al exterior en medio de una, dos, tres y hasta cuatro placas poco extensas, dispuestas de modo que se oponen á la introduccion de sustancias extrañas al correr ó hundirse en las arenas.—Los agujeros auditivos consisten en un simple agujero oval ó redondo, ó en una hendedura situada detrás y al exterior cerca del occipucio. Solo los Acontias, los Typhline, Brachymeles, Prepeditus y Dibamus carecen de oido externo.—La lengua es en general pequeña, plana, está algo escotada en la punta, cubierta en todo ó en parte de papilas escamosas, es un poco mas ancha en su base donde se ve la glotis, pero no retráctil, cuyo último carácter distingue á los anguis de los ofidios, ademas de diferir ya de estos por sus párpados movibles y la soldadura de las ramas de la mandíbula inferior.

Los dientes varian mas bien por sus formas que por su implantacion. Solo hay un pulmon bien desarrollado en los dos últimos géneros, aproximándose ya en eso á las serpientes. Y por fin, sus órganos de la generacion en nada difieren de los de los lacértidos.

Los estincideos llegan á correrse hasta la Suecia y tal vez mas lejos (Anguis fragilis). Pero la Oceanía y la Nueva Holanda son las regiones que mas estincideos producen, al paso que en ellas se manifiestan los demás saurios en número mucho menor que en las otras partes del mundo. Para ciertos Lepidosaurios no se halla limitada la patria á tal ó cual comarca por el Gongylus ocellatus, el Seps chalcides, el Anguis fragilis, y el Ophiomorus miliaris viven en el Medio-día de Europa y en el Norte del Africa; el Plestiodon quinquelineatum que se creia peculiar de la América del Norte, se encuentra tambien en el Japon; el Lygosoma quoyii, el L. labillardieri y muchas especies de Esemeces son razas comunes á la Oceanía y á la Nueva Holanda; pero lo mas digno aun de llamar la atencion de los naturalistas, es la existencia simultáneo del Ablepharus kitaibelii en Hungría, Grecia, y Nueva Holanda, y la del A. peronii en estos dos últimos paises y ademas en la Isla de Francia y en la América del Sur.

Para que se vea de un golpe de vista la distribucion geográfica de los estincideos ponemos el siguiente cuadro sinóptico.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS ESTINCIDEOS.

GÉNEROS Y SUB-GÉNEROS.	EUROPA.	EUROPA AFRICA.	AFRICA.	ASIA.	EUROPA, ASIA, AUSTRALASIA.	ASIA, AMÉRICA.	AMÉRICA.	EUROPA, AFRICA, AMERICA, AUSTRALASIA.	ASIA, POLINESIA.	AUSTRALIA, POLINESIA.	DE ORIGEN DESCONOCIDO.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
Tropidophorus. . .	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Scincus.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sphenops.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Diploglossus . . .	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6
Amphiglosus.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gongylus.	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Eumeces.	0	0	0	2	0	0	3	0	0	6	1	12
Euprepes.	0	0	7	3	0	0	1	0	0	1	3	15
Plestiodon.	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	5
Lygosoma.	0	0	0	6	0	0	1	0	2	12	0	21
Leiolopisma. . . .	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tropidolopisma. . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Cyclodes.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Trachysaurus. . . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Heteropus.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Champsodactylus .	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Tetradactylus. . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Hemiergis.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Seps.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Heteromeles. . . .	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chelomeles. . . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Brachymeles. . . .	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Brachystopus. . . .	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nessia.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Evesia.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Scelotes.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Prepeditus.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ophiodes.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Anguis.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ophiomorus. . . .	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Acontias.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ablepharus. . . .	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5
Gymnophthalmus. .	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Lerista.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Hysteropus.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Lialis.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Dibamus.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Typhline.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo.	1	4	18	17	1	1	14	1	2	36	6	101

En cuanto á la parte bibliográfica de esta familia, nos limitaremos á citar simplemente los nombres de los autores que han escrito memorias, etc., sobre algunos géneros, especies, etc. Son los siguientes por órden alfabético: Tomás Bell, José Bendiscioli, Marcos Eliezer Bloch, Pedro Boddaert, Burton, Cocteau, Julian Desjardins, Leopoldo Fitzinger, José Gené, Pablo Gervais, Gilliams, Edvardo Gray, Green, Ricardo Harlan, J. Krynicki, Lacépède, Renato Pedro Lesson, Federico Sigismundo Leuckart, Luis Metaxa, José Raddi, Reuss, Say, Schinz, Felipe Federico Sicherer, Pedro Thunberg, Tschudi, A. Vosmaer, Wagler, Wiegmann.

PRIMERA SUB-FAMILIA.--LOS SAURIOFTALMOS.

ESTA primera division de la familia de los estincideos comprende todas las especies, cuyos ojos, semejantes á los de la mayoría de los saurios, están protegidos por párpados movibles, uno superior y otro inferior, que cierran perfectamente el ojo. Ninguno tiene poros femorales ni preanales; y todos los que tienen dedos los presentan lisos por debajo y sin dientes en los bordes, excepto el Scincus.

PRINER GÉNERO.

TROPIDOPHORUS.

(Duméril).

SINONIMIA : *Leposoma* de Cuvier, no de Spix; —*Tropidosaurus* de Gray, no de Boié.

CARACTERES : Narices laterales, abiertas cerca del borde posterior de la nasal, lengua escotada, escamosa; dientes sencillos, cilíndricos, comprimidos en el vértice; paladar no dentado, con una escotadura triangular poco profunda, situada bastante hácia atrás; las aberturas auriculares cerradas por la membrana del tímpano; hocico cónico; cuatro patas con cinco dedos desiguales, unguiculados, un poco comprimidos, sin dientes laterales; cuerpo ciclo-tetrágono; cola comprimida, aquillada; escamas de las partes superiores en forma de losange, con una quilla prolongada en punta por detrás.

EL género Tropidophorus (τροπις, *quilla*) encabeza la familia, no porque sea su tipo, sino porque se parece algun tanto á ciertos saurios de las dos últimas familias. Con efecto, la forma ciclo-tetrágona del cuerpo, y la cola comprimida y aquillada le conducen á los lacértidos cateturos ó á los torictes, crocodiluros, y particularmente á los neusticuros; pero la estructura de los dientes, y sobre todo la de las escamas, en parte óseas le llevan á los estincideos.

Los dientes son rectos; las papilas de la lengua (que es sagitiforme) están recargadas y redondeadas en su borde posterior; el paladar no presenta ranura en medio porque los palatinos se cubren en sus bordes; las ventanas nasales son circulares; y la membrana del tímpano se halla tensa á flor del conducto auricular, carácter que no se observa en ningun otro género de los estincideos.—Los miembros están bien desarrollados con cinco dedos provistos de uñas bastante fuertes y ganchosas. En las anteriores el tercero y el cuarto tienen igual longitud, siguiendo luego el segundo, el quinto y el primero; y en las posteriores los cuatro primeros están regularmente escalonados, y el último es casi igual al segundo.—Las escamas del cuerpo, exceptuando la cabeza que lleva placas, y la cara inferior de la cola que presenta una faja de laminillas hexagonales ensanchadas, tienen la forma de losanges con una quilla medio-longitudinal prolongada en punta por detrás. Estas quillas, que, por su disposicion regular, forman series longitudinales, adquieren tal desarrollo en la cola, que parece que ostenta esta cuatro crestitas absolutamente lo mismo que los crocodiluros.

El conjunto de las formas de este género es exactamente igual al del Neusticurus bicarinatus; mide poco mas de medio pié, y es natural de la Cochinchina.—Este género solo comprende una especie que Cuvier indica como tipo del género Tropidosaurus de Boié y considera equivocadamente que debia referirse al Leposoma de Spix.

ESPECIE ÚNICA.—TROPIDOPHORUS COCINCINENSIS.

(Duméril.)

SINONIMIA : *Leposoma cocincinensis* de Cuv.; *Tropidosaurus montanus* de Gray.

CARACTERES : Placas nasales pequeñas, enteramente laterales; sin súpero-nasales; internasales en forma de losange con el ángulo obtuso hácia atrás, y el agudo con el vértice redondeado por delante; dos fronto-nasales pequeñas, contiguas, frontal muy larga, hexagonal, angostada por detrás; cuatro supra-oculares á cada lado; dos fronto-parietales en forma de triángulos escalenos truncados en uno de sus vértices, pequeñas, contiguas; una inter-parietal larga, muy estrecha; dos parietales cuadriláteras que afectan la forma de un triángulo escaleno; una occipital muy pequeña; freno-nasal pequeña; seis frenales situadas de dos en dos la una sobre la otra; dos freno-orbitarias; canthus rostralis agudo; orejas grandes, descubiertas, circulares, borde sencillo; párpado inferior escamoso; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; dos grandes escamas preanales; dorso pardo con fajas negruzcas al través.

II GÉNERO.—SCINCUS.

(Fitzinger.)

CARACTERES: Narices laterales abiertas entre la nasal y la súpero-nasal anterior, lengua escotada, escamosa; dientes cónicos, sencillos, obtusos, romos en el vértice; paladar dentado con ranura longitudinal; aberturas auriculares operculadas; hocico cuneiforme, cortante, truncado; cuatro patas con cinco dedos casi iguales, aplanados,



SCINCUS DUMERILII.



GYMNODACTYLUS MILIUSII.

aserrados; costados angulosos en su region inferior; cola cónica, puntiaguda.

Entre los diversos caracteres propios para reconocer este género, el de los dedos muy aplanados, casi iguales, y dentados, es peculiar á la gran familia de los estincideos, reproduciéndose no mas que en el género Scapteira en todo el órden de los saurios. Vense dientes pterigoideos pequeños, rectos, romos, en numero de cuatro ó cinco á cada lado. Su lengua asaetada presenta papilas recargadas y redondeadas en su borde posterior; sus ventanas de la nariz son dos agujeros ovales; y se distinguen con dificultad las orejas que son dos pequeñas hendeduras oblicuas situadas detrás de los ángulos de la boca, y herméticamente cerradas cada una por un opérculo compuesto de dos escamas de bordes laciniados. El hocico sobresale un poco de la mandíbula inferior. Los dedos de las patas anteriores se insertan en una línea un poco arqueada; el tercero y el cuarto son los mas largos, y luego el quinto, el segundo y el primero. Los de las posteriores están escalonados en línea recta menos el primero que se inserta un poco atrás en el tarso. Están todos protegidos por encima y por debajo por una serie de escamas cuadriláteras, ensanchadas, recargadas, lisas, formando dentellones á cada lado. En el estado de reposo ó cuando el animal los reune se hallan ligeramente recargados del modo siguiente: El primero tiene su borde interno cubierto por el lado externo del segundo, y el último por el del cuarto; este presenta su borde interno protegido por el externo del tercero, el cual lleva su márgen interna situada debajo de la externa del segundo. Las uñas son muy planas, bastante cortas y obtusamente puntiagudas; su base se halla oculta en una especie de estuche compuesto de tres escamas, una superior y otra inferior ambas muy grandes, y una lateral medio oblonga. El cuello y el tronco son completamente planos por debajo y á cada lado, y redondeados por encima. La cola corta, gruesa y ciclo-tetrágona en su base, está por el contrario muy afilada y un poco comprimida en su punta. Todas las escamas sin excepcion carecen de quilla, siendo óseas y hexagonales la mayor parte de ellas.

El orígen del género Scincus data de la época en que apareció el *Synopsis reptilium* de Laurenti (1767), pues en él por primera vez el Lacerta scincus de Linneo se encuentra indicado como tipo del grupo que solo comprendia la presente especie, Scincus officinalis y el Scincus stellio al cual conocia tan solo por una figura de Séba que debe ser nuestro Euprepes sebæ. Laurenti le caracterizaba asi: *Corpus totum imbricatum squamis sen dorsalibus, frontalibus, abdominalibusque omnibus iisdem; anus transversus collum fere crassitres capitis.* Estos caracteres le distinguen muy bien de los demás grupos genéricos, en los cuales fue tan feliz que casi todos son hoy dia tipos de familia. La posicion trasversa de la cloaca la indica oponiéndola á la forma longitudinal de la misma en los cocodrilos cuyo género antecede al de los estincos en la clasificacion de Laurenti. En 1801 al S. oficinalis añadió Schneider todas las especies de saurios que tenian casi el mismo grosor en la mayor parte de su extension, con las escamas uniformes y recargadas, y con cuatro patas cortas, gruesas y terminadas por dedos tambien cortos y casi iguales. Todas aquellas especies eran verdaderos estincideos, menos el S. sepiformis que era un gerrosaurio y el S. niloticus un varano. Estas dos últimas especies fueron excluidas del género Scincus de Daudin, quien le añadió varios reptiles (entre ellos el L. cruenta de Pallas y el L. algira de Linneo ó nuestro Tropidosaurus algira,) y agregó á los caracteres asignados por Sneider el tener la cabeza cubierta de placas, la lengua corta y escotada en la punta, un agujero auditivo externo mas ó menos aparente. As ó poco menos le admitieron Oppel en 1811 y Cuvier en 1817; pero Merrem en 1820, elevó al S. quadrilineatus de Daudin á la categoría de género con el nombre de *Gymnophthalmus*. El género Scincus, asi mutilado, fue dividido por Gray en los dos subgéneros *Scincus* y *Tiliqua*, segun tenian ó no dientes palatinos. Fitzinger (1826) separó del subgénero Scincus varias especies para formar con ellas su género *Mabouia*. De modo que el género que estamos estudiando principió por dos especies, creció luego en manos de los naturalistas, para disminuir en seguida y quedar reducido á una sola especie, conforme hoy le admiten Fitzinger, Wagler, Wiegmann, Gray y Duméril.

ESPECIE ÚNICA.—SCINCUS OFFICINALIS.
(Laurenti.)

Sinonimia: *Scincus* de Belon, Matth., Gesner, Rondel., Bouss., Porta, Jonst., Ruspol., Ruisch, Prosp. Alp., Shaw, Daub., Lacép., Bechst., Fisch., Donnd., Wagl.; S. *v. a* de Bonnat.;—*Scincus officinalis* Linn., Mey, Shaw, Schn., Latr., Daud., Cuv., Merr., Aud., Fitz., B. de S. V., Griff., Gray, Eichw., Schinz;—*S. major* de Besl. Lochn.;—*S. seu Crocodilus terrestris* del Mus. Worm., Ray;—*S. œgyptiacus terrestris et montanus* de Olear;—*S. marinus officinarum* de Balk;—*S. pedibus pentadactylus, unguiculatis*, etc. de Gronov.;—*Le vrai scince* de Rondel.;—*¿Lacertus indicus cordylo similis?* de Jonst.;—*Lacerta stincus* de Hasselq.;—*L. scincus* de Hasselq.; Gmel., Linn., Shaw;—*El Adda* de Bruce;—*El estinco ordinario* de H. Cloq.;—*El estinco de Belon* de T. Coct.

Caracteres: Nasales pequeñas, completamente laterales; escamas súpero-nasales no contiguas; una inter-nasal hexagonal equilátera; dos fronto-nasales, pequeñas, hexagonales, equiláteras, contiguas; frontal grande, estrecha, heptágona, un poco ensanchada por delante; dos fronto-parietales pequeñas, romboidales; dos parietales pequeñas, subromboidales, ensanchadas; una inter-parietal sub-losángica que sobresale por detrás de las parietales; sin occipital; dos freno-nasales superpuestas, (la inferior pequeña y la superior grande) que se elevan por encima del canthus rostralis, que es agudo; dos grandes frenales oblongas; una freno-orbitaria; orejas en forma de hendeduras oblicuas, pequeñas, situadas en los ángulos de la boca, cubiertas por los dientes de su borde anterior; dos grandes escamas preanales; escamacion dorsal lisa; párpado inferior escamoso; dorso leonado con fajas pardas al través.

Este estincideo no llega á mayor tamaño que nuestro lagarto verde comun, sin que por eso luzca sus gallardas y esbeltas formas. Conócense las tres variedades A, B y C. La primera es amarillenta ó de un gris claro, mezclado con pardo ó negruzco, formando siete ó ocho fajas trasversas; la segunda es de un pardo castaño con manchitas blanquecinas y cinco ó seis fajas blancas con una mancha negra en cada una de sus extremidades; y la tercera es gris argentina radiada de blanco con una ó dos manchas pardas en su borde posterior.

El Senegal, Siria, Abisinia y Egipto le producen

en abundancia, de suerte que esta especie es propia del Africa, pues habita sus regiones occidental y septentrional, pero sobre todo esta última. Hoy dia es bastante comun en el Alto y el Medio Egipto; y por los relatos de Belon y de Rondelot se ve que abundaba allí tambien durante el curso del siglo XVI, en cuya época era todavía objeto de industria y de comercio no despreciable. Con efecto, este estincideo fue antiguamente y durante largo tiempo tenido por un remedio eficaz contra toda clase de enfermedades, curando, segun Plinio, las heridas por flechas emponzoñadas; pero una de sus principales propiedades consistia en hacer recobrar á los ancianos ó á las personas precozmente debilitadas por el abuso de ciertos placeres, la facultad de entregarse de nuevo á los mismos.

Mr. Alejandro Lefebvre, en su escursion al oasis de Barhieh, en 1828, pudo observar los hábitos de los estincos, y dice que vive en los montecillos de arena fina que el viento del Mediodía amontona al pié de los setos que limitan las tierras cultivadas, y de los tamariscos que procuran vejetar en los confines del desierto. Véseles calentarse tranquilamente expuestos á los mas ardientes rayos del sol, entreteniéndose de cuando en cuando en cazar los grafipteros ú otros coleópteros que pasan á su alcance. Corren con cierta velocidad, y si se les persigue se hunden en la arena con singular presteza, abriéndose en pocos momentos una madriguera de muchos piés de profundidad; pero si se les coge, procuran, á la verdad, escaparse, pero sin hacer uso de sus dientes ni de sus uñas.

La mayor parte de los autores creen que el Σκιγκος ó *Scincus* de Dioscórides, de Plinio y de los escritores griegos y latinos que les copiaron, es la especie que nos ocupa, si bien no cabe asegurarlo con exactitud por la vaguedad de las indicaciones que sobre él dieron los antiguos. Belon es el primero que dió á conocer esta especie de un modo positivo, con el nombre de *Scincus* en su Tratado de los animales acuáticos. Asegura que se les encuentra sobre todo cerca de Ménfis, cuyos habitantes les venden despanzurrados y conservados en sal ó en nitro. Rondelet en su Historia de los peces dice positivamente que se vendia en Venecia el animal destripado y salado para los usos farmacéuticos, siendo su procedencia de Alejandría de Egipto. A principios del siglo XVII Gesner dice, atribuyéndolo á Rondelet: *Rondeletius neque qui Venetiis venduntur neque illos officinarum veros Scincos esse vult; nam Scincus, inquit, est terrestris Crocodilus: illi in aqua et terra vivunt: unicum se duorum cubitorum longitudine vidisse affirmat.* Pero Rondelet no dice en ningun punto que haya visto un individuo de dos codos de largo, ni mucho menos pretende que no fuesen verdaderos estincos los vendidos en Venecia y los de las farmacias, pues asegura expresamente lo contrario. El error debe consistir sin duda en una frase referente á la salamandra de agua que los farmacéuticos italianos hacian pasar entonces, á lo que parece, por verdaderos estincos. Tal vez la frase de la edicion latina pueda dar márgen á alguna duda; pero en la edicion francesa quedan desvanecidas todas las ambigüedades.

III GÉNERO.—SPHENOPS.

(Wagler.)

Caracteres: Narices laterales abiertas entre la nasal y la rostral; sin súpero-nasales; lengua escotada, escamosa; dientes cónicos; puntiagudos, rectos, sencillos; paladar no dentado, con la ranura longitudinal; aberturas auriculares; hocico cuneiforme, redondeado; cuatro patas con cinco dedos desiguales, sub-cilíndricos, unguiculados, sin dientes laterales; costados angulosos en su region inferior; cola cónica, puntiaguda.

Los esfenops (σφην-ωψ, cuña-cara), tienen, lo mismo que los estincos, la punta del hocico cortante; las orejas operculadas, una ranura en la segunda mitad de su longitud, los dientes maxilares cónicos y sencillos, la lengua plana, sigitiforme, muy poco escotada en la punta, con muchas papilitas escamiformes, recargadas y redondeadas por detrás; cinco dedos desiguales; el vientre completamente plano, de modo que es angulosa la línea que separa el costado de la region inferior del tronco; y por fin, todas las piezas de su escamaje son lisas. Si bien los esfenops se parecen á los estincos por los anteriores caracteres, diferéncianse no obstante perfectamente de ellos por la falta de dientes en el paladar; por la situacion de sus ventanas nasales que se abren, no en la nasal y la supero-nasal, sino en la nasal y la rostral; por la forma subcilíndrica ó un poco comprimida de sus dedos cuyos bordes por otra parte no están aserrados.

ESPECIE ÚNICA.—SPHENOPS CAPISTRATUS.

(Wagler).

Sinonimia: *Lacerta africana* de Séba;—*Scincus sepsoides* de Aud.;—*S. capistratus* de Schreib.;—*Mabouya capistrata* de Fitz.;—*Sphenops frenatus* de Rüpp.;—*S. sepsoides* de Reuss, Gray;—*S. sebæ* de T. Coct.;—*Short-Footed Lygosoma* de Gray.

Caracteres: Placas nasales muy pequeñas, completamente laterales; sin súpero-nasales; una internasal hexágona, dos mas anchas que largas; una sola fronto-nasal grande, hexágona, ancha; frontal de seis caras, de forma de un triángulo isósceles muy truncado en su vértice; sin fronto-parietales; una inter-parietal pequeña, triangular; dos parietales oblongas, oblicuas; sin occipital; una freno-nasal muy pequeña; una sola frenal cuadrada, larga; una freno-orbitaria; orejas pequeñas, á manera de hendiduras oblícuas, situadas en los ángulos de la boca, y cubiertas por las últimas escamas labiales superiores; cuerpo anguiforme; miembros cortos; cuatro escamas preanales iguales; párpado inferior con el disco trasparente; parte encimera del cuerpo con series longitudinales de puntos negruzcos sobre un fondo claro; una raya negra á cada lado del hocico.

El conjunto de sus formas le asemeja al anguis, si bien presenta patas y es mucho menos largo. Es especie muy comun en Egipto (único país donde vive) en el easis de Bahrioh, en Zabú, en Qasr, en Bahoneit, etc. Acógense á los arrozales, al pié de los vallados que limitan las habitaciones, y en los surcos de los caminos cenagosos de las poblaciones. Mr. Lefebvre trajo de Egipto un individuo embalsamado, y además dice que los esfenops se abren madrigueras muy poco profundas como que quedan muchas veces á descubierto bajo las pisadas de los viajeros, que sus movimientos son muy vivos, y que se dejan coger con facilidad sin defenderse.

Para terminar lo relativo á la historia del esfenops vamos á trascribir los dos párrafos siguientes de una memoria inédita de T. Cocteau.

«En las colecciones de objetos de historia natural »recogidos en Egipto por Mr. A. Lefebvre, he obser- »vado un individuo antiguo en el estado de momia »sencilla, en una especie de cenotafio de madera, »encontrado en una reciente excavacion hecha en los »alrededores de Tebas. Si bien no fue Mr. Lefebvre »quien recogió ó vió recoger este pequeño monumen- »to, el estado particular del animal y de la madera »que le contiene no permiten la mas mínima sospe- »cha acerca de haber sido fabricado por los árabes »modernos de Tebas y de Kurnac, los cuales son, »preciso es confesarlo, sumamente diestros en la imi- »tacion de las momias antiguas. El museo nacional »egipcio del Louvre posee por otra parte, segun »parece, una momia de esta misma especie, conser- »vada casi del mismo modo que el individuo que »coleccionó Mr. Lefebvre. (Sala de Joseph, armario »núm. 3, núm. 469.)

»El féretro es de madera blanda, de color leonado »claro, bastante semejante al de las cajas de la mayor »parte de las momias humanas del antiguo Egipto, »tal vez de sicomoro; afecta la forma de un paralelí- »pipedo groseramente labrada de diez y seis centíme- »tros de largo por cinco de ancho y tres de alto. En »el lado superior se halla groseramente esculpida la »forma fusoide de la cabeza, del tronco y de la cola »del animal, con sus proporciones bastante exactas, »y figuradas con tinta las patas, los dedos y las esca- »mas. En uno de los lados de este ataud hay una ex- »cavacion de forma casi cuadrilátera prolongada ó »paralelipípeda en la cual se halla extendido por com- »pleto el animal, perfectamente seco, pero casi del »todo descolorido. Reconocíasele todavía perfectamen- »te por las proporciones de las diversas partes del »cuerpo, por la disposicion de las placas y de las »escamas, y hasta por los vestigios de las líneas lon- »gitudinales negruzcas que recorren la parte encime- »ra del cuerpo y de la cola. Cubrian el animal dos »pedazos de tosco lino, de aquel color amarillo par- »dusco que toman los envoltorios de todas las momias »egipcias. Estos pedazos de tela estaban aplicados »simplemente sobre el lado del cadáver que mira á la »abertura de la excavacion, cuya abertura se encon- »traba tambien cerrada por una madera adaptada casi »á su forma. Desgraciadamente cayó hecho pedazos el »animal cuando quise extraerle de su ataud para exa- »minarle. En la caja del Museo egipcio que, si no me »engaño, debe contener tambien un individuo de esta »especie, se nota la misma forma general de la made- »ra, é igual figura esculpida encima y terminada »tambien con tinta; pero, á la manera que en las »momias humanas; la parte superior se compone de »una especie de tapa independiente, fija en la caja, »la cual es de una sola pieza y ahuecada en su cuerpo, »por medio de cuatro clavijas introducidas oblicua- »mente hácia los ángulos de la tapa. No me es posible »asegurar si era tan comun esta especie en el antiguo »Egipto, como hoy dia lo es en el Africa septentrio- »nal, pues nunca la he encontrado en los paquetes »de reptiles momificados que he podido examinar. »Merece llamar la atencion que sea este el único sau- »rio que se haya encontrado, como el cocodrilo, en »el estado de momificacion y en urnas aciladas y mas »ó menos adornadas. Si se preguntara cual pudo ser »el objeto de tal conservacion, difícil seria contestar »de un modo satisfactorio. Como los autores no men- »cionan mas saurios que el cocodrilo al cual se rin- »diera culto, ¿seria tal vez un voto, una ofrenda? »Pero en tal caso, ¿á qué deidad podia consagrarse un »don de esta naturaleza tan mezquino, á no ser el »tributo y el homenaje de un infeliz? Si ese modo de »conservacion era un medio de preservar al país de »los perjudiciales efectos de las emanaciones pútridas »resultantes de la descomposicion del animal al aire »libre; ¿para qué tanta solicitud con el cadáver de »un reptil tan pequeño y cuya desecacion en la atmós- »fera debia verificarse muy pronto bajo el ardiente »clima del Egipto y en un suelo tan arenoso? ¿Y con »qué objeto, por otra parte, ese lujo superfluo de es- »cultura? ¿Seria tal vez un simple objeto de curiosi- »dad ó de adorno? Mas entonces, ¿qué significan esa »disposicion que recuerda un monumento funerario, »ese depósito en tierra en medio de los restos huma- »nos? ¿Por qué, además, tan marcadas preferencias »y prediieccion hácia esta especie sobre los congéneres »del mismo órden y sobre los ofidios que se encuen- »tran de ordinario momificados en masa en el asfalto »y cubiertos con simples envoltorios de seda?»

CUARTO GÉNERO.

DIPLOGLOSSUS.

(Wiegmann.)

Sinominia: *Celestus* (en parte) y *Tiliqua* (en parte) de Gray.

Caracteres: Narices laterales abiertas solo en la nasal; con súpero-nasales; lengua escotada, con papilas escamiformes delante, y filiformes detrás; dientes cónicos; paladar no dentado, con ranura longitudinal; con aberturas auriculares; hocico obtuso; cuatro patas con cinco dedos desiguales, unguiculados, comprimidos, sin dientes laterales; palmas y plantas de las patas tuberculosas; costados redondeados; cola cónica ó ligeramente comprimida, puntiaguda; escamas estriadas.

Distínguese perfectamente este género por las dos especies de papilas de su lengua sagitiforme con la punta dividida en dos filetes angulosos perfectamente lisos, y con el borde posterior redondeado ó cada lado de la grande escotadura en V. La ranura del paladar proviene de que los huesos palatinos y los epterigoideos izquierdos no están reunidos con los derechos. En la misma ranura y en su extremidad anterior se encuentran los agujeros internos de la nariz. Los palatinos son angostos delgados, tienen casi la forma de cuadrante, y su convexidad mira hácia adentro; pero los epterigoideos están mas desarrollados y son casi triangulares. La nariz se abre exteriormente en los lados del hocico, en la extremidad de la region frenal, en la nasal pequeña y positivamente situada encima de las dos primeras labiales superiores y debajo de la súpero-nasal. Las orejas están situadas un poco detrás de los ángulos de la boca, y consisten en dos aberturas regulares, de borde redondeado sencillo, en cuyo interior se ve la membrana del tímpano. Los tres primeros dedos de las manos están regularmente escalonados, el cuarto es casi tan largo como el tercero, y el quinto un poco mas corto que el segundo. En los piés los cuatro primeros aumentan gradualmente en longitnd, pero el quinto no llega á ser tan largo como el segundo. Los párpados y las plantas de los piés presentan escamas convexas yuxta-puestas. La cola es larga, puntiaguda, redondeada, pero de ordinario un poco aplanada en sus caras laterales.

La depresion bastante pronunciada de su cabeza, la anchura de su hocico, la forma redondeada del canthus rostralis, y tambien la forma de cuadrado prolongado de su placa frontal y las estrías de sus escamas, comunican á los diploglosos una facies que les da á conocer al primer golpe de vista. Su opérculo anal está igualmente mas desarrollado que en ningun otro genero, pues no solo ocupa gran parte de la region anal, sino que ademas avanza un poco por debajo de la cola. Es una especie de grande placa de cuatro

caras, con sus ángulos posteriores redondeados, su borde libre, á veces algo arqueado, y su superficie con un enladrillado de escamas hexagonales que contrastan con las del vientre por su diámetro un poco mayor, igual en ambos sentidos, y por la irregularidad en su disposicion. Los machos llevan un tubérculo córneo y deprimido, á cada lado de la cola, muy cerca de la hendedura cloacal.

Wiegmann fundó este género para el Tiligua fasciata de Fitzinger, atendiendo solo á la conformacion insólita de la lengua. Duméril descubrió luego tres especies mas en el colegio de los cirujanos de Londres, y en la coleccion propia de Bell, y otra en el Museo de París. Cocteau dió tambien á conocer otra dedicándola á nuestro compatriota Lasagra.—Mr. Gray no solo forma el género *Celestus* con una especie de diplogloso (pero dándole diferentes caracteres) y coloca otros diploglosos entre sus *Tiliqua*; no solo hace una duplicacion con su Celestus striatus, inscribiéndole luego con el nombre de Tiliqua striata; sino que tambien separa su T. fasciata (Diploglossus fasciatus) de su T. occidua (D. shawii), por diez y siete especies que difieren mas ó menos de ella, y luego esta misma T. occidua le sirve para formar su T. jamaicensis, entre la cual y la primera hay dos ó tres grupos que comprenden entre sí doce especies.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO DIPLOGLOSSUS.

Cola	comprimida: escamas	con una quilla media; fronto-nasal	única.	1 D. SHAWII.
			nula..	2 D. OWENII.
		sin quilla media. .		3 D. CLIFTII.
	redondeada ó ciclotetrágona: fronto-nasales	en número de dos.		4 D. HOUTTUYNII.
		nulas; estrías de las escamas en número de.	unas quince.	5 D. SAGRÆ.
			ocho..	6 D. PLEII.

De estas seis especies, la primera, que es la mayor, pasa de medio metro, la segunda y la sexta miden medio pié, y un pié las tres restantes. La patria de la primera es Jamaica, la de la cuarta el Brasil, Cuba la de la quinta y Martinica la de la sexta, ignorándose el país que habitan la segunda y la tercera.

1.ª ESPECIE.—DIPLOGLOSSUS SHAWII.

(Duméril.)

Sinonimia: ¿*Galliwasp seu Scincus maximus fuscus*? de Sloane;—*The Galliwasp, sive Lacerta media squamosa* de Browne;—*Lacerta occidua* de Shaw;—*L. aurata* de Aldrov.;—*Scincus gallivasp* de Daud.;—*S. fossor* de Merr.;—*El grande escinco de las Antillas* de Cuv.;—*El estinco Galley—Wasp* de Cuv., Griff.;—*Tiliqua occidua, T. jamaicensis* y *T. whitii* de Gray.

Caracteres: Placas nasales pequeñas, completamente laterales; súpero-nasales contiguas; dos inter-nasales contiguas; una sola fronto-nasal heptágona; frontal grande; una vez mas larga que ancha, sub-rectangular; cinco supra-oculares á cada lado; dos fronto-parietales pequeñas, casi cuadradas, separadas entre sí; una inter-parietal bastante grande, en forma de triángulo isósceles; dos grandes parietales; una occipital pequeña, una freno-nasal romboidal; dos frenales trapezoidales; dos freno-orbitarias; oreja bastante grande, sub-triangular, descubierta, con el borde sencillo; cuerpo grueso; miembros medianamente desarrollados; dedos largos; cola comprimida, muy acanalada á cada lado; escamas finamente estriadas con una quilla en medio; párpado inferior escamoso; region encimera parda ó leonada con fajas trasversas mas oscuras.

2.ª ESPECIE.—DIPLOGLOSSUS OWENII.

(Duméril)

Sinonimia: *Lacerta de la tribu de los escincos* del Museo del colegio de los cirujanos de Londres.

Caracteres: Placas nasales muy pequeñas, completamente laterales; súpero-nasales contiguas; inter-nasal hexágona; sin fronto-nasales; frontal grande, sub-cuadrilátera oblonga; dos fronto-parietales muy pequeñas; una inter-parietal bastante grande, triangular; dos parietales oblongas; una occipital pequeña; una freno-nasal bastante grande, subromboidal oblonga, situada oblicuamente; dos frenales, la primera replegada sobre el cantus rostralis; una freno-orbitaria; oreja circular, descubierta, de borde sencillo; cuerpo anguiforme; miembros cortos; cola débilmente comprimida; escamas con una quillita media y una quincena de estrías bastante pronunciadas; párpado inferior escamoso; dorso leonado con muchas cintas longitudinales de un gris rojizo.

3.ª ESPECIE.—DIPLOGLOSSUS CLIFTII.

(Duméril).

Sinonimia: *Lacerta aurata* del Museo del colegio de cirujía de Londres;—*Celestus striatus* del Museo británico y de Gray;—*Tiliqua striata* de Gray.

Caracteres: Placas nasales pequeñas, completamente laterales; súpero-nasales contiguas; dos inter-nasales contiguas; una sola fronto-nasal heptágona; frontal grande, angostada por delante, mas por detrás su anchura es igual á su longitud; cinco supra-oculares á cada lado; dos fronto-parietales, pequeñas, subtrapezoidales,

separadas la una de la otra; una inter-parietal pequeña, losángica; dos parietales bastante grandes, oblongas; una occipital; una freno-nasal; dos frenales, la primera pequeña, y la segunda pasa del canthus rostralis; dos freno-orbitarias; oreja circular, descubierta, con el borde sencillo; cola ligeramente comprimida; escamas del cuerpo con treinta á treinta y seis estrías, sin quilla media; párpado inferior escamoso; parte encimera del cuerpo leonado con muchas fajas rojizas al través.

4.ª ESPECIE.—DIPLOGLOSSUS HOUTTUYNII.

(Cocteau).

Sinonimia: *Lacerta scincoides cœrulescens*... del Museo Houttuyn y de Schn.;—*Tiliqua fasciata* de Fitz., Gray;—*Euprepes fasciata* de Reuss;—*Diploglossus fasciatus* de Wiegm.

Caracteres: Placas nasales muy pequeñas, completamente laterales, dos pares de súpero-nasales contiguas; una inter-nasal hexágona, sub-equilátera; dos fronto-nasales-losángicas, contiguas; frontal grande, casi tan ancha como larga, hexágona, ó de bordes laterales rectos, y los anteriores y posteriores en ángulos obtusos; cinco ó seis supra-oculares; dos pequeñas fronto-parietales pequeñas separadas entre sí; inter-parietal pentágona, afectando una forma triangular; dos parietales pentágonas, tan anchas como largas; una occipital sub-losángica; una freno-nasal muy pequeña; tres frenales, las dos primeras superpuestas, la inferior muy pequeña, la superior grande; dos freno-orbitarias; oreja regular, subcircular; descubierta, de borde sencillo; cuerpo sub-anguiforme; miembros cortos; dedos bastante largos; cola larga, casi redondeada; escamas finamente estriadas, sin quilla media; parte encimera del cuerpo con anchas fajas negras (*variedad A*), ó pardas trasversas recamadas de negro (*variedad B*), que alternan con otras azuladas ó de un gris leonado.

5.ª ESPECIE.—DIPLOGLOSSUS SACRÆ.

(Cocteau).

Caracteres: Placas nasales muy pequeñas, completamente laterales; dos pares de súpero-nasales contiguas; una inter-nasal pentágona ó heptágona dilatada trasversalmente; sin fronto-nasales; seis supra-oculares á cada lado, frontal grande, sub-cuadrangular, oblonga; dos fronto-parietales muy pequeñas, separadas entre sí; una inter-parietal en forma de triángulo isósceles; dos parietales oblongas; una occipital losángica ó triangular, con el borde posterior redondeado; una freno-nasal muy pequeña; dos frenales, la primera mas alta que larga; dos freno-orbitarias; una infra-orbitaria en forma de cuadrado prolongado; oreja pequeña, sub-circular, descubierta, de borde sencillo; cuerpo anguiforme; miembros cortos y débiles; dedos cortos, cola ciclo-tetrágona; escamas sin quilla media, con una quincena de estrías poco pronunciadas; párpado inferior escamoso; dorso de un gris bronceado, con una línea negra á cada lado.

Esta especie se asemeja algo á los seps por la gracilidad de su cuerpo, la longitud de su cola y la cortedad de sus miembros. Es un pequeño reptil de movimientos sumamente vivos, y que habita en tierra en lugares frescos y en terrenos ligeros y húmedos.

6.ª ESPECIE.—DIPLOGLOSSUS PLEII.

(Duméril.)

Caracteres: Placas nasales muy pequeñas, completamente laterales; dos pares de súpero-nasales contiguas; una inter-nasal heptágona, dilatada al través; sin fronto-nasales; seis supra-oculares á cada lado; frontal grande, sub-cuadrangular, oblonga; dos fronto-parietales muy pequeñas, separadas la una de la otra; una inter-parietal en forma de triángulo isósceles; dos parietales oblongas; una occipital triangular, con el borde posterior redondeado; una freno-nasal muy pequeña; dos frenales, la primera mas alta que larga; dos freno-orbitarias; una infra-orbitaria triangular; oreja bastante grande, sub-circular, descubierta, con el borde sencillo; cuerpo anguiforme; miembros cortos, robustos; cola ciclo-tetrágona; párpado inferior escamoso; escamas con ocho á diez estrías; dorso ondeado de pardo sobre un fondo leonado, con una faja parda á cada lado.

QUINTO GÉNERO

AMPHIGLOSSUS.

(Duméril.)

Caracteres: Narices abiertas en la nasal y la rostral; con súpero-nasales; lengua escotada, la mitad lisa y el resto escamoso; paladar sin dientes, ni ranura, ni escotadura; dientes maxilares rectos, cortos, un poco comprimidos, obtusamente cortantes en su vértice; con aberturas auriculares; hocico obtuso; cuatro patas con cinco dedos desiguales, unguiculados, un poco comprimidos, no aserrados; costados redondeados; cola cónica, puntiaguda; escamas lisas.

Es carácter particular y único entre los estincideos el tener, como los anfiglosos, parte de la superficie de la lengua sin papilas. La forma de este órgano es igual á la del comun de los lepidosaurios. Los oidos externos son dos pequeñas hendeduras longitudinales que puede abrir ó cerrar el animal, porque su borde superior es una especie de pequeño labio ó de operculito que al acercarse cubre el inferior. Su escamacion se compone de piezas hexagonales, anchas, perfectamente lisas; y las escamas que cubren el opérculo anal, no tienen como en los diploglosos forma distinta de las de la region abdominal. Segun parece, lo mismo que en estos últimos, los machos llevan un tuberculito escamoso á cada lado de la cloaca. Se nota gran analogía entre las placas cefálicas de los anfiglosos y las de los diploglosos.

Pasan de medio metro, viven en Madagascar, y tienen un cuerpo tan largo y estrecho como el de un seps, con las patas proporcionalmente poco desarrolladas. Su nombre específico es el de la corbeta (l' Astrolabe) que hizo un viaje de exploracion á cargo de los señores Quoy y Gaimard.

ESPECIE ÚNICA.—AMPHIGLOSSUS ASTROLABI.

(Duméril.)

Sinonimia : *Keneux de l' Astrolabe* y *K. de Goudot* de T. Coct.

Caracteres : Nasales muy pequeñas, no contiguas; dos súpero-nasales contiguas; inter-nasal grande, triangular; sin fronto-nasales; frontal grande, oblonga, hexagonal; sin fronto-parietales; una inter-parietal grande, en forma de triángulo isósceles; dos freno-nasales superpuestas; una grande frenal cuadrangular oblonga; tres freno-oculares; aberturas auriculares pequeñas, longitudinales, de bordes sencillos; cuerpo sub-anguiforme, miembros cortos; escamas de la fila preanal iguales entre sí; párpado inferior escamoso; por encima pardo uniforme, y por debajo agrisado.

VI GÉNERO.—GONGYLUS.

(Duméril.)

Caracteres: Narices laterales abiertas, ó en la nasal, ó en esta y la rostral; lengua escotada, escamosa; dientes cónicos, á menudo un poco comprimidos y como cuneiformes, sencillos; paladar dentado ó no, con escotadura posterior, ó ranura longitudinal; con aberturas auriculares; cuatro patas con cinco dedos unguiculados, desiguales, un poco comprimidos, no aserrados; costados redondeados; cola cónica ó un poco aplanada lateralmente, puntiaguda.

Los góngilos (γογγυλος, *teres*) tienen el hocico redondeado y obtuso, la cola sin cresta alguna, etc. Pero si estos y los demás caracteres citados los reunen en un mismo género, hay ademas entre ellos algunas leves diferencias que autorizan su division en los siete grupos que reune el siguiente cuadro sinóptico; pero antes indicaremos que nuestro género Gongylus corresponde al *Euprepes* de Wiegmann, quien le subdivide en *Gongylus, Eumeces* y *Euprepes.*

CUADRO SINOPTICO DE LOS SIETE SUB-GÉNEROS DEL GENERO GONGYLUS.

Ventanas nasales
- solo en la nasal
 - hácia atrás; con súpero-nasales; escamas
 - lisas; paladar no dentado. . . . 2 Eumeces.
 - aquilladas; paladar dentado. . . 3 Euprepes.
 - en medio;
 - con súpero-nasales; escamas lisas; paladar dentado. 4 Plestiodon.
 - sin súpero-nasales; escamas
 - lisas; paladar
 - no dentado. . 5 Lygosoma.
 - dentado. . . . 6 Leiolopisma.
 - aquilladas; paladar no dentado. 7 Tropidolopisma.
- en la nasal y la rostral; con súpero-nasales; escamas lisas; paladar no dentado. 1 Gongylus.

PRIMER SUB-GÉNERO.

GONGYLUS.

(Wiegmann).

Caracteres : Narices abiertas en la nasal y la rostral; con súpero-nasales; paladar no dentado; con ó sin ranura longitudinal; hocico cónico; escamas lisas.

Wagler ideó la palabra Gongylus para un género en el cual incluia el Mabuya de Lacépede y el Lacerta ocellata de Forskael, ó el Scincus ocellatus de Daudin. Para Wiegmann forma un sub-género; pero este autor da demasiada importancia á los dientes, cuyo número es muy variable no solo segun las especies, sino tambien hasta segun los individuos. En punto á caracteres, ademas de los citados, indicaremos que los machos no presentan en la raiz de la cola los tubérculos que se ven en los diploglosos y anfiglosos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO GONGYLUS.

Orejas.
- sub-triangulares, descubiertas, con el borde sencillo. 1. G. ocellatus.
- en forma de hendeduras longitudinales, como operculadas, dentadas en su borde inferior. 2. G. bojerii.

PALADAR CON RANURA LONGITUDINAL.

1.ª ESPECIE.—GONGYLUS OCELLATUS.

(Wagler).

Sinonimia : ¿*Scincus*? de Porta;—*S. cyprius, cinereus squamis ex nigro alboque tessellato* de Petiver;—*S. ocellatus* de Meyer, Shaw, Latr., Daud., Oliv., Merr., Aud., Is. Geof., Cloq., Schinz, Gervais;—*S. mabuya* de Shaw, Daud., Opp.;—*S. tiligugu* de Latr., Daud., Merr., Schinz;—*S. variegatus* de Schn., *v. S. ocellatus Daud.*, de Lichtenst.;—*S. tirus* de Rafin., Metaxa;—*S. viridanus* de Gravenh.,—*S.* (Lacerta ocellata, Forsk.) de Schn., (S. variegatus Schn., S. ocellatus Daud.) de Cuv., Griff.;—*Thyro* de Cupaní, Imper.;—*Lacerta ocellata cauda tereti imbricata brevi* de Forsk.;— *L. tiligugu* de Gmel.;

—*L. ocellata* de Gmel., Donnd.;—*Tiliqugu* y *Tilingoni* de Cetti; — *La Mabuya* de Lacép., Bonnat., Bechst.;—*Anolis marbré* de Geoff.;—*Mabouya ocellata* de Fitz.;—*Gongylus ocellatus* de C. Bonap., Gené;—*La tiliqua de Malta* de Griff.;—*Tiliqua ocellata*, *T. microcephala*, y *Laceped's Galley-Wasp* de Gray.

Caracteres : Nasales pequeñas, completamente laterales; súpero-nasales contiguas; internasal regular, heptágona; sin fronto–nasales; frontal grande, hexagonal; sin fronto–parietales; una inter-parietal pequeña, romboidal; dos parietales grandes, oblongas; sin occipital; una freno–nasal pequeña; una frenal grande y otra pequeña; tres freno–orbitarias; aberturas auriculares regulares, subtriangulares, descubiertas, con el borde sencillo; cuerpo subcilíndrico; miembros cortos; escamas preanales subiguales; párpado inferior con el disco trasparente.

La forma general de esta especie es pesada, rechoncha y mas ó menos recogida. Conócense cinco variedades. La variedad A es bronceada con manchitas negras que á veces forman fajitas trasversas; esas manchitas llevan una línea blanca ó amarillenta, mas ó menos extensa como que á veces existe ella sola. La variedad B está caracterizada por muchas séries longitudinales de manchitas oculadas en el dorso, y por una faja leonada en cada lado. La C es la A con una faja negra, á cada lado del cuerpo, mas ó menos manchada de blanco y superiormente con una línea pálida leonada ó blanquecina. La D es de color bronceado uniforme con una faja negra á cada lado, tanto mas aparente si tiene encima otra faja tan ancha pero blanquecina. En la E se ven asomos de estar oculada, y las regiones laterales é inferiores son de un negro de ébano muy oscuro.—Mide cerca de un pié, y se halla esparcida por todo el litoral del Mediterráneo, pero sobre todo en Sicila, Cerdeña, Malta, en la antigua Cyprus, en Egipto, y tambien en Tenerife. Dudoso es que se la encuentre en el Mediodia de Francia segun se ha pretendido.

Esta especie vive en los sitios secos y un poco altos se esconde en la arena ó debajo de las piedras; aliméntase de pequeños insectos que caza como los lagartos, y se deja coger con bastante facilidad sin defenderse, procurando mas bien escaparse que causar mordeduras por otra parte inocentes. Sus movimientos, sin ser tan ágiles como los de los lagartos, no son sin embargo tan pesados como pudiera hacer presumir ó sospechar su forma general.

PALADAR SIN RANURA LONGITUDINAL.

2.ª ESPECIE.—GONGYLUS BOJERII.

(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus bojerii* de Desj.;—*Tiliqua bojerii* de Coct.

Caracteres : Nasales, súpero–nasales, inter–nasal, fronto–nasales, occipital, freno–nasal, como en la especie anterior; frontal muy grande incudiforme; dos fronto-parietales subromboidales, no contiguas; una inter-parietal grande, pentágona de forma triangular; dos parietales; dos grandes frenales; una grande y una pequeña freno-orbitarias; canthus rostralis subagudo; paladar con escotadura completamente posterior; aberturas auriculares en forma de hendeduras longitudinales, dentadas en su borde inferior; las dos escamas medias de la fila preanal mayores que las otras; párpado inferior trasparente.

Esta especie es mas esbelta que la anterior, pero mas pequeña, y originaria de la isla de Francia.

II SUBGÉNERO--EUMECES.

(Wiegmann.)

Sinonimia : *Riopa*, *Tiliqua* de Gray;—*Euprepis* (en parte) de Wagler, Wiegmann.

Caracteres : Narices abiertas solo en la nasal; cerca de su borde posterior; dos súpero–nasales, paladar sin dientes, con escotadura triangular poco profunda completamente atrás, escamas lisas.

Wiegmann dió el nombre *Eumeces* (ευμηκης, *prœlongus, prolixus*) á un grupo subgenérico que comprende el scincus pavimentatus de Geoffroy, S. rufescens de Merrem y S. punctatus de Schneider. Pero labases (número de dientes, de ciertas placas cefális cas, etc.) de este grupo son muy poco fijas, y asi es que solo adoptamos su nombre.

Sus dientes son iguales, cónicos, sencillos, á veces un poco comprimidos en el vértice; la lengua se parece á la de los demás estincideos; y las ventanas nasales son regulares, circulares y están situadas en los lados del hocico en el mismo vértice del ángulo que forma la region frenal. La placa nasal de diámetro muy pequeño, toca por detrás con la freno–nasal, por arriba con la súpero–nasal, por su borde anterior con la rostral y por el inferior con la primera labial. De ordinario las súperonasales son largas, estrechas, contiguas, y están oblicuamente situadas detrás de la rostral, de modo que forman una V muy abierta, cuyas ramas abrazan la inter–nasal. El número de placas cefálicas no es absolutamente el mismo en todas las especies, pero nunca hay occipital. El párpado superior es muy corto, y muy largo el inferior (como es lo regular en esta familia), pero este último ó es opaco por llevar escamitas, ó presenta un disco trasparente. La abertura auricular de diámetro vario, lobulada ó no en su borde anterior, nunca tiene opérculo; encontrándose la membrana del tímpano un poco hundida en el conducto auditivo.

La forma del cuerpo es generalmente ciclo-tetrágona, pero su longitud es muy variable lo mismo que la de los miembros y de la cola. Es un hecho muy notable y curioso que el desarrollo de las patas está siempre en razon inversa del tronco y de la cola. Los machos en nada se distinguen de las hembras.

El subgénero Eumeces se compone en gran parte de los dos grupos llamados Cocteau *Tiliquas* y *Keneux*, que se distinguian el primero del segundo por la trasparencia del párpado inferior.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL SUB-GENERO EUMECES.

Párpado inferior	transparente; fronto-parietal	doble; oreja	pequeña, unilobulada.		1 E. PUNCTATUS.
			mediana, sencilla; inter-nasal	semi-discoidal.	2 E. SLOANII.
				losángica; delante de la frontal de dos caras.	3 E. SPIXII.
				losángica; delante de la frontal de tres caras.	4 E. MABOUIA.
		única; inter-parietal	distinta; escamas infra-digitales	ensanchadas.	5 E. FREYCINETII.
				muy estrechas, numerosas.	6 E. CARTERETII.
			nula; encima del cuerpo	de un pardo bronceado; costados negros tocados de blanco.	7 E. BAUDINII.
				negro con líneas de amarilló de oro.	8 E. LESSONII.
	opaco, escamoso; frontro parietal	doble.			9 E. OPPELII.
		única.			10 E. MICROLEPIS.

PÁRPADOS INFERIORES CON EL DISCO TRANSPARENTE.

1.ª ESPECIE.—EUMECES PUNCTATUS.

(Wiegmann).

Sinonimia : *Lacerta punctata* de Linn.;—*L. interpunctata* de Gmel., Donnd., Shaw, Latr.;—*Stellio punctatus* de Laur.;—*La Double raie* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Scincus punctatus* de Merr.;—*S. bilineatus* de Daud.;—*Seps scincoides* de Cuv., Griff.;—*Riopa punctata* de Gray;—*Tiliqua cuvierii* y *T. duvaucelii* de Coct.

Caracteres : Placas nasales pequeñas, no contiguas; súpero-nasales contiguas; una inter-nasal en losange, ensanchada, á veces truncada en su ángulo posterior; dos fronto-nasales muy raras veces contiguas; frontal hexágona, la mitad mas larga que ancha, angostada por detrás: dos fronto-parietales; una inter-parietal, en forma de losange corta por delante, prolongada por detrás, mas pequeña que estas últimas; dos parietales oblongas, oblicuas; sin occipital; una freno-nasal; dos frenales; dos freno-orbitarias superpuestas; oreja pequeña, circular, casi siempre con un lobulillo muy pequeño delante; cuerpo ordinariamente anguiforme; miembros en general poco desarrollados; dedos cortos; cola larga, redondeada; escamas de la fila preanal, regulares, subiguales; partes superiores con series longitudinales de puntos negruzcos, sobre un fondo de un pardo leonado ó castaño.

Esta especie es muy variable en punto á la longitud de su cuerpo y al desarrollo de sus membranas. Con efecto, tales individuos tienen el tronco y la cola tan prolongados y los miembros tan cortos, que casi se les tomaria por seps; al paso que tales otros están relativamente tan recogidos, que el conjunto de sus formas es igual al de la mayor parte de los escincideos. Obsérvanse ademas varios que presentan todos los grados intermedios. El eumeces punteado es oriundo de las Indias orientales, pues se le encuentra en las costas Malabar y de Coromandel.

2.ª ESPECIE.—EUMECES SLOANEI.

(Duméril.)

Sinonimia : *Lacertus minor lævis* de Sloane;—*Scincus sloanii* de Daud., Merr., Maxim. de Wied;—*Tiliqua richardii* de Coct., Gray;—*T. sloanei* de Gray.

Caracteres : Placas nasales regulares, casi contiguas; súpero-nasales contiguas, inter-nasal semi-discoidal; dos fronto-nasales pentágonas, contiguas; frontal en forma de losange muy corto por delante, muy largo por detrás; dos fronto-parietales contiguas; una inter-parietal tan grande como estas últimas; dos parietales; una freno-nasal; una grande frenal pentágona oblonga; dos freno-orbitarias; oreja regular suboval, descubierta, de borde sencillo; cuerpo lacertiforme; miembros bastante desarrollados; cola redondeada; escamas preanales regulares, subiguales; partes superiores con cuatro líneas negras que parten de la punta del hocico y desaparecen, las dos medias en la mitad del dorso, y las laterales encima de los muslos.

El conjunto de las formas de esta especie es casi idéntico al de Lacerta muralis. La Jamáica, el Brasil y la isla de Santo Tomás poseen este pequeño eumeces, que no mide mas allá de medio pié.

3.ª ESPECIE.—EUMECES SPIXII.

(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus agilis* de Raddi;—*S. bistriatus* de Spix, Cuv., Griff.;—*S. nigropunctatus* de Spix;—*Mabouya agilis* de Fitz.;—*Euprepis*

bistriatus de Wagl.; — *Tiliqua bistriata* de Gray;—*T. nigropunctata* y *T. spixii* de Coct.

Caracteres : Placas nasales pequeñas, no contiguas; súpero–nasales estrechas, contiguas; inter-nasal en forma de losange; dos fronto-nasales; frontal lanceolada; dos fronto-parietales; una inter–parietal triangular, tan grande como estas últimas; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal; dos frenales; dos freno–orbitarias; oreja regular, circular, con el borde sencillo; cuerpo lacertiforme; miembros bastante desarrollados; cola redondeada; escamas preanales regulares, subiguales; dorso bronceado, punteado de negro; una gran faja de este último color, recamada de blanquecino, á cada lado del cuerpo.

Las proposiciones de esta especie son casi las mismas que las del Lacerta stirpium; y habita la América Meridional (Cayena, Brasil,....)

4.ª ESPECIE.—EUMECES MABOUIA.

(Duméril.)

Sinonimia : *Estinco* (*llamado Anolis de tierra y Mabuia en las Antillas*) de Cuv.;—*Scincus lævigatus* y *Tiliqua ænea* de Gray;—*T. cepedii* de Coct.;—*Lézard*... de Plumier.

Caracteres : Placas nasales regulares, no contiguas; súpero-nasales estrechas, contiguas; inter-nasal en forma de losange truncado en su ángulo posterior; fronto-nasales contiguas ó casi contiguas; dos fronto–parietales; una inter–parietal losángica mayor que estas últimas; dos parietales; sin occipital; una freno–nasal; dos frenales; dos freno-orbitarias, una de ellas tan grande como la segunda frenal; cuerpo lacertiforme; miembros bastante desarrollados; cola subredondeada; escamas preanales regulares, iguales; dorso bronceado con puntos negros; una gran faja negra á cada lado del dorso.

Descríbense tres variedades de esta especie. La variedad A lleva sobre la faja negra otra parda continua; la B las tiene ambas pardas é interrumpidas detrás del hombro; y la C es de un tono cobrizo uniforme en sus regiones superiores y á veces tambien en las inferiores, presentando ademas un vestigio de faja lateral negruzca que no pasa de la axila. Mide cerca de un pié y habita, al parecer exclusivamente, las Antillas, sobre todo la Martinica y Guadalupe. Esta especie conserva el nombre vulgar que ha recibido en las diferentes localidades que la crian.

5.ª ESPECIE. — EUMECES FREYCINETII.

(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus atrocostatus* de Less.;—*Tiliqua freycinetii* de Coct.

Caracteres : Placas nasales regulares, laterales; súpero–nasales no contiguas; inter-nasal redondeada en su ángulo posterior; fronto–nasales no contiguas; frontal en forma de losange truncado por delante; una sola fronto-parietal pentágona; una inter–parietal pequeña, obtusamente triangular; dos parietales; sin occipital; una freno–nasal tan alta como las dos frenales; dos freno–orbitarias; oreja regular, redondeada, con una ó dos escamitas flotantes en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bastante desarrollados; cola subredondeada; escuditos infra–digitales lisos; escamas preanales, regulares, iguales; dorso bronceado de negro; costados del cuerpo negros, jaspeados de blanco.

Esta especie es mas esbelta, mas elegante que ninguna de las anteriores, estando proporcionalmente mas desarrollados que en estas los miembros y la cola. Comprende dos variedades: la A es olivácea ó gris verdosa con manchas negras que forman un jaspeado con puntitos dispersos agrisados ó amarillentos; y la B tiene las partes superiores coloradas de un pardo castaño. Encontraron este estincideo (que mide un palmo) en la isla de Vanicoro los naturalistas de la expedicion alrededor del mundo, mandada por el capitan Freycinet, á quien está dedicada. Esta especie se encuentra tambien, á lo que parece, en el archipiélago de las Carolinas, pues ha sido descrita y figurada con el nombre de Scincus atrocostatus en la parte zoológica del Viaje de la corbeta *la Coquille*, en vista de un individuo que los señores Garnot y Lesson cogieron en la isla Oisalan.

6.ª ESPECIE.—EUMECES CARTERETII.

(Duméril).

Caracteres : Placas nasales muy pequeñas, completamente laterales, súpero–nasales triangulares, no contiguas; inter–nasal en forma de losange truncado por delante; dos fronto-nasales contiguas; frontal en losange corto por delante, prolongado por detrás; una sola fronto–parietal grande, losángica, truncada por delante, escotada por detrás; una inter-parietal pequeña losángica; dos parietales; sin occipital; una freno–nasal; dos frenales oblongas; dos freno–orbitarias; oreja regular, circular, con una escamita flotante en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escamas infra–digitales pequeñas, numerosas; escamas preanales subiguales; partes superiores de un pardo chocolate.

Alcanza á un pié de longitud, y se le encontró en la abra ó ensenada Carteret en la Nueva-Islanda. Es mas esbelta y elegante que la anterior.

7.ª ESPECIE.—EUMECES BAUDINII.

(Duméril).

Caracteres : Placas nasales pequeñas, laterales; súpero–nasales un poco prolongadas, estrechas, no contiguas; inter–nasal losángica, truncada por delante; dos fronto–nasales no contiguas; frontal oblonga, de ángulo obtuso por delante, agudo por detrás; una sola fronto-parietal losángica; sin interparietal ni occipital; freno–nasal muy pequeña; dos frenales, la primera alta, estrecha, la segunda mas baja, cuadrangular, oblonga; tres freno-orbitarias subiguales, las dos primeras superpuestas; oreja bastante grande, circular, de borde sencillo; cuerpo lacertiforme; miembros bastante desarrollados; cola subredondeada; escamas de la fila preanal bastante grandes, sub-iguales; dorso

bronceado; lados de la cabeza, del cuello y del tronco negros punteados de blanco.

Viene de la Nueva-Guinea, y se parece mucho comparativamente á la primera variedad del E. freycinetii.

8.ª ESPECIE.—EUMECES LESSONII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus cyanurus* de Less. y Garn.; —*S. celestinus* del Mus. de Leyde;—*Tiliqua cyanura* de Gray;—*T. lessonii* y *T. kienerii* de Coct.;—*Emo* en Otaiti.

Caracteres: Placas nasales pequeñas, completamente laterales; súpero-nasales no contiguas, estrechas, situadas cada una encima de la nasal; inter-nasal losángica; dos fronto-nasales contiguas; frontal en forma de losange corto por delante, prolongado por detrás; una sola fronto-parietal grande, losángica; sin inter-parietal; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal; dos frenales, la primera vértico-romboidal, la segunda mayor; dos freno-orbitarias; oreja regular, sub-oval; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; cola delgada; escamas de la fila preanal iguales; partes superiores generalmente negras, con un número variable de líneas doradas.

El eumoces de Lesson no es menos notable por la elegancia de sus formas que por la riqueza de los colores que le esmaltan. Es un poco mas pequeño que el Lacerta muralis, pero mas esbelto y delgado, de suerte que en nada le cede en gracia, en vivacidad de movimientos, y en rapidez en la carrera. Se parece muchísimo al E. freyesnetii del cual se distingue con mas facilidad que el E. baudinii. Es estincideo al parecer muy comun en las islas oceánicas, porque todas las expediciones francesas que han explorado aquellos paises han traido muchísimos ejemplares.

PÁRPADO INFERIOR ESCAMOSO.

9.ª ESPECIE.—EUMECES OPPELII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus fasciatus* y *S. annulatus* de Oppel;—*S. elongatus* de Boié.

Caracteres: Nasales regulares, completamente laterales; súpero-nasales no contiguas; inter-nasal losángica truncada en su ángulo posterior; dos fronto-nasales contiguas ó casi contiguas; frontal, con un ángulo obtuso muy corto por delante, y otro agudo muy largo por detrás; dos fronto-parietales; una inter-parietal romboido-triangular, prolongada, puntiaguda, mayor que estas últimas; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal; dos frenales; tres freno-orbitarias; oreja bastante grande, circular, con cuatro ó seis lobulillos en su borde anterior; cuerpo prolongado estrecho; miembros bastante desarrollados; cola larga, redondeada; escamas preanales iguales entre sí; dorso leonado con fajas de un pardo claro al través.

Pasa de un pié y es originario de la Nueva-Guinea.

10.ª ESPECIE.—EUMECES MICROLEPIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Keneux de Gaimard* de Coct.

Caracteres: Placas nasales pequeñas, completamente laterales; súpero-nasales, en forma de triángulos escalenos, contiguas; inter-nasal losángica ensanchada; dos fronto-nasales casi contiguas; frontal losángica oblonga, con sus dos lados anteriores mas cortos que los posteriores; una sola fronto-parietal hexágona; una inter-parietal obtusamente triangular, muy pequeña; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal pequeña; dos frenales iguales; tres freno-orbitarias desiguales; oreja bastante grande, circular, con muchos tuberculitos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros robustos; cola subredondeada; todas las escamas del cuerpo sumamente pequeñas, muy numerosas, y muy recargadas; las de la fila preanal un poco menores que las otras; partes superiores de un pardo de hollin, matizado de negruzco.

Se puede reconocer este eumeces entre todos sus congéneres, por ser el único, cuyas escamas son tan pequeñas y tan numerosas, como indica su nombre específico. Tiene las formas pesadas, rechonchas y recogidas; mide un pié; y se cria en Tongatabou.

TERCER SUB-GÉNERO.

EUPREPES.

(Wagler.)

Sinonimia: *Mabouya* de Fitzinger;—*Tiliqua* (en parte) de Gray;—*Euprepes* de Wiegmann.

Caracteres: Narices abiertas en el borde posterior de la nasal; dos súpero-nasales; paladar con escotadura triangular, mas ó menos profunda; dientes pterigoideos; escamas aquilladas.

El sub-género que vamos á describir fue establecido por Wagler con el nombre de *Euprepis* (ευπρεπης, *decore eximius*, *formosus*, *ornatus*) componiéndole con elementos tan diversos que Duméril pudo sacar de ellos los tipos de los sub-géneros Eumeces y Plestiodon. Ya antes habia propuesto Wiegmann la subdivision del género Euprepis de Wagler en los dos sub-géneros Eumeces y Euprepes, pero en virtud de las diferencias ficticias, de abrirse las narices en medio de una placa en los primeros, y entre dos placas en los segundos; y tambien en tener estes siete dientes intermaxilares y aquellos nueve. Pero el primer carácter es erróneo, y el segundo variable.

Los euprepes se distinguen bien de los eumeces por la presencia de dientecitos pterigoideos, y de estrías ó quillas mas ó menos pronunciadas y en número vario en las escamas. Parécense absolutamente á estos últimos en cuanto al todo de su organizacion. Divídense como los eumeces en unos que tienen el párpado inferior opaco ó con escamitas, y en otros con un disco transparente.

Los Euprepes de párpado transparente comprenden en mucha parte los *raquitos* y *heremitos* de Cocteau; y los de párpado escamoso los *epsammitos* y los *arnés* del mismo autor.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL SUB-GÉNERO EUPREPES.

- Párpado
 - transparente: fronto-parietal
 - doble; orejas
 - con lóbulos
 - largos, afilados; escamas dorsales
 - con seis quillas. 5 E. BIBRONII.
 - tricarinadas.. 4 E. OLIVIERII.
 - cortos: quillas de las escamas dorsales
 - muy distintas, en número de
 - mas de dos,
 - seis ó siete. . . . 8 E. SECHELLENSIS.
 - tres; dorso
 - rayado. . . 6 E. SAVIGNYII.
 - manchado. 2 E. PERROTETII.
 - dos. 1 E. COCTEI.
 - apenas sensibles. 7 E. SEPTEMTÆNIATUS.
 - sin lóbulos, cubiertas un poco por las escamas temporales.. 3 E. MERREMII.
 - única; inter-parietal
 - distinta.. 9 E. GRAVENHORSTII.
 - nula; parietal
 - doble. 10 E. PHYSICÆ.
 - única. 11 E. DELALANDII.
 - escamoso: orejas
 - regulares, descubiertas. 12 E. SEBÆ.
 - pequeñas, cubiertas en parte por las escamas de las sienes; quillas de las escamas poco pronunciadas.. 13 E. ERNESTII.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR TRANSPARENTE.

1.ª ESPECIE.—EUPREPES COCTEI.

(Duméril).

CARACTERES: Placas nasales, laterales, cuadriláteras oblongas, no contiguas; súpero-nasales contiguas; inter-nasal en forma de losange ensanchado, dividido á lo largo (tal vez accidentalmente) de su parte media; dos fronto-nasales contiguas, pentágonas, de forma cuadrada; frontal apenas mas larga que ancha, cortada á escuadra á cada lado y por detrás, y con un ángulo obtuso delante; dos fronto-parietales, pentágonas subequiláteras; una interparietal losángica, corta por delante y prolongada por detrás; dos parietales suboblongas, oblicuas; sin occipital; una freno-nasal pequeña; una frenal seguida de otras dos superpuestas; una serie de plaquitas infra-oculares que impiden que suba hasta el borde orbitario; la quinta labial superior, pues esta y la cuarta son mas largas que las anteriores; oreja bastante grande, descubierta, con tres ó cuatro lóbulos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme, rechoncho; miembros robustos; escamas dorsales pequeñas biaquilladas; seis grandes escamas preanales; partes superiores jaspeadas de amarillento sobre un fondo gris sombreado de pardo.

Este euprepes es uno de los mayores estincideos conocidos, pues se acerca al tamaño de una iguana, si bien su cola y sus miembros no se hallan proporcionalmente tan desarrollados como en esta última, sino que son bastante cortos como en los mas de los lepidosaurios. Ignórase su patria, si bien supone Duméril que lo son las costas de Africa.

2.ª ESPECIE.—EUPREPES PERROTETII.

(Duméril.)

CARACTERES: Placas nasales oblongas, completamente laterales; súpero-nasales prolongadas, estrechas, contiguas, inter-nasal en forma de losange muy ensanchado; dos fronto-nasales pentágonas, contiguas; frontal lanceolada, un poco canaliculada; dos fronto-parietales mas pequeñas que la inter-parietal; esta losángica, muy prolongada en punta detrás; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal pequeña, triangular; una primera frenal subromboidal, seguida de otra un poco mayor; dos pequeñas freno-orbitarias; sin infra-oculares; oreja bastante grande, sub-circular, descubierta, con cuatro lóbulos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme, rechoncho; miembros robustos; escuditos infra-digitales, palmas y plantas de los piés lisas; escamas dorsales bastante grandes, tricarinadas; escamas preanales, subiguales; partes superiores de un pardo agrisado, manchadas de amarillento.

Esta especie, lo mismo que la anterior, tiene formas pesadas y rechonchas, presentando tambien sus miembros igual grado de desarrollo. Habita el Senegal.

3.ª ESPECIE.—EUPREPES MERREMII.

(Duméril.)

SINONIMIA: *Scincus carinatus* de Schn., Merr., (en parte) Daud.;—*S. trivittatus* de Cuv., Griff.;

—*S. schneideri* de Gravenh.;—*Mabouya carinata* de Fitz.;—*Tiliqua capensis* de Gray.

Caracteres : Placas nasales oblongas, completamente laterales; súpero–nasales prolongadas, estrechas, contiguas; inter-nasal en forma de losange muy ensanchado; dos fronto–nasales contiguas, pentágonas, de forma mas ó menos triangular, frontal lanceolada; dos fronto–parietales pequeñas, contiguas; una inter–parietal losángica, muy prolongada en punta por detrás, dos parietales; sin occipital; una freno-nasal pequeña, triangular; dos frenales, la primera subromboidal ó cuadrada, y la segunda de la misma forma con un espolon obtuso hácia atrás y arriba; dos freno–orbitarias, una grande y otra pequeña; oreja regular, oval, oblicua, sin lóbulos, cubierta anteriormente por dos ó tres escamas temporales; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infra–digitales aquillados; palmas y plantas de los piés erizadas de espinitas; cola redondeada en la mayor parte de su extension, débilmente comprimida en su punta; escamas dorsales tricarinadas; las caudales lisas; las preanales subiguales; dorso de ordinario con tres líneas blanquecinas separadas entre sí por cuatro series de manchas negras, cada una de las cuales lleva uno ó dos puntos blancos.

Su tamaño no es mayor que el de nuestro Lacerta viridis, y su patria es el cabo de Buena-Esperanza.

4.ª ESPECIE.—EUPREPES OLIVIERII.
(Duméril).

Sinonimia : *Scincus vittatus* de Oliv., Aud.;—*S. jomardii* de Aud.;—*S. auriculatus* de Gravenh.

Caracteres : Placas nasales pequeñas, puntiagudas por delante, redondeadas por detrás, completamente laterales; súpero-nasales prolongadas, estrechas, contiguas, inter-nasal en forma de losange; dos fronto–nasales contiguas; frontal lanceolada; dos fronto-parietales contiguas; una inter-parietal romboidal, muy prolongada en punta por detrás, tan grande como las fronto-parietales; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal pequeña, triangular; dos frenales, la primera cuadrada, la segunda pentágona; dos freno-orbitarias pequeñas; oreja bastante grande, oval, oculta en parte por dos ó tres lóbulos puntiagudos fijos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infra-digitales, cada uno con un pequeño rehenchimiento tectiforme; palmas y plantas de los piés con tuberculitos cónicos; escamas dorsales y caudales tricarinadas; las preanales subiguales.

A primera vista se confunde esta especie con la anterior. Es de Egipto.

5.ª ESPECIE.—EUPREPES BIBRONII.
(Duméril).

Sinonimia : *Rachite de Bibron* de Coct.;—*Tiliqua bibronii* de Gray.

Caracteres : Placas nasales pequeñas, completamente laterales; súpero-nasales prolongadas, estrechas, contiguas; inter-nasal en forma de losange; dos fronto-nasales contiguas ; frontal lanceolada; dos fronto-parietales contiguas; una inter–parietal subromboidal, tan grande como estas últimas; dos parietales; una freno–nasal pequeña; dos frenales, la primera pequeña, la segunda grande, oblonga; dos freno-orbitarias pepueñas; oreja grande, oval, oculta en parte por dos ó tres grandes lóbulos puntiagudos fijos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escamas infra digitales lisas; palmas y plantas de los piés con tuberculitos redondeados; escamas dorsales y caudales con cinco quillas, cola redondeada; escamas preanales subiguales; partes superiores leonadas y oliváceas; region raquídea recorrida por una línea blanca situada entre dos fajas negras; á cada lado del cuerpo tres líneas blancas separadas entre sí por dos fajas negras.

Es del mismo tamaño y casi tan esbelto y tan delgado como el Lacerta muralis; está agradablemente pintado; y aunque no se conoce su patria, es probable more en el Africa austral.

6.ª ESPECIE.—EUPREPES SAVIGNYII
(Duméril).

Sinonimia : *Scincus quinquetœniatus* de Licht.;—*S. savignyii* de Aud.;—*Mabouya quinquetœniata* de Fitz.;—*Euprepes quinquetœniatus* de Wagl.;—*Heremite d' Olivier* de Coct.

Caracteres : Placas nasales regulares, subtriangulares, que avanzan la una hácia la otra, si bien quedan separadas por cierto espacio; súpero-nasales contiguas; inter-nasal en forma de losange ensanchado y truncado en sus ángulos laterales; dos fronto-nasales hexágonas, subequiláteras, contiguas; frontal de seis caras, muy prolongada, angosta por detrás, dos fronto–parietales contiguas; una inter–parietal losángica muy corta y obtusa anteriormente, muy larga y aguda posteriormente; dos parietales ensanchadas; sin occipital; una freno-nasal pequeña, tan alta como las dos frenales; la primera de estas, cuadrada, la segunda pentágona, con una especie de espolon detrás; dos freno-orbitarias pequeñas; oreja bastante grande, oval, descubierta, con tres ó cuatro lóbulos cortos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infra-digitales lisos; palmas y plantas de los piés con tuberculitos sub-cónicos; escamas dorsales tricarinadas; las de la cola lisas; las preanales subiguales; partes superiores de un tono bronceado, con cinco fajas blancas recamadas de negro; lados del cuello negros, punteados de blanco.

Este euprepes tiene mas bien la traza y la fisonomía de un lacerta que de un estinco; su tamaño viene á ser igual al de un L. muralis, mas no por eso deja de ser muy afine de las tres especies anteriores por toda su organizacion exterior. Descríbense tres variedades; la A es conforme hemos dicho en la diagnosis; en la B faltan en gran parte las líneas que acompañan á las fajas blancas; y la C es completamente uniforme. Vive

en Egipto. Tiene, cual todas las especies de la misma familia, los movimientos bastante vivos, aunque como si los verificase con cierta dificultad. Se deja coger sin oponer resistencia. Segun M. Lefebvre, encuéntrase, muy comunmente en Tébas en las partes cultivadas de la pequeña llanura que baña el Nilo, mas allá de las ruinas de las antiguas ciudades, debajo de las piedras, en medio de los algodoneros, durás y añiles.

7.ª ESPECIE.—EUPREPES SEPTEMTÆNIATUS.
(Reuss).

Sinonimia : *Tiliqua rupelii* de Coct.

Caracteres : Placas nasales regulares, redondeadas por detrás, puntiagudas por delante, acercadas pero no contiguas; súpero-nasales prolongadas, estrechas, completamente puntiagudas por detrás; inter-nasal losángica; dos fronto-nasales en forma de losanges inequiláteros, contiguos; frontal muy larga, hexágona, muy estrecha por detrás; dos fronto-parietales contiguas; una inter-parietal en forma de triángulo prolongado, mayor que estas últimas; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal pequeña triangular; dos frenales, la primera pequeña, cuadrada, la segunda pentágona, grande, oblonga; dos freno-orbitarias; oreja bastante grande, suboval, descubierta, con tres ó cuatro lobulillos delante; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infradigitales lisos; palmas y plantas de los piés con tuberculitos cónicos; escamas dorsales casi lisas ó con tres quillas apenas sensibles; cola redondeada, afilada: escamas preanales, subiguales; dorso con muchas fajas longitudinales negras que alternan con otras leonadas ó blanquecinas.

Esta especie proviene de la Abisinia, pues Rüppel la encontró en los alrededores de Masua. Mide cerca de un palmo.

8.ª ESPECIE.—EUPREPES SECHELLENSIS.
(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus oxyrhincus* de Peron;—*S. cyanogaster* de Less.;—*Psammite du geographe* de Coct.

Caracteres : Placas nasales pequeñas, redondeadas por detrás, obtusamente puntiagudas por delante, laterales, muy separadas entre sí; súpero-nasales prolongadas, estrechas, casi contiguas; inter-nasal muy grande, en forma de losange con un ángulo muy agudo delante, y truncado el vértice de sus ángulos laterales; fronto-nasales losángicas, casi contiguas; frontal hexágona oblonga, muy angostada posteriormente; dos fronto-parietales pentágonas oblongas, contiguas; una inter-parietal losángica, muy puntiaguda por detrás, tan grande como las fronto-parietales; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal pequeña; dos frenales oblongas; dos freno-orbitarias pequeñas iguales; oreja regular, redondeada, descubierta, con dos escamitas en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infra digitales lisos; palmas y plantas de los piés con tuberculitos aplanados; escamas dorsales y caudales con cinco ó siete quillas; cola afilada, redondeada en su primera mitad, comprimida en la segunda; dorso bronceado, jaspeado de negro; una gran faja de este último color, orillada de blanquecino á lo largo de cada costado.

Este euprepes, habitante de las islas Sechelles tiene la misma fácies que el Eumeces mabuia propio de las Antillas.

9.ª ESPECIE.—EUPRERES CRAVENHORSTII.
(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus vittatus* de Gravenh.

Caracteres : Placas nasales pequeñas, oblongas, redondeadas por detrás, puntiagudas por delante, completamente laterales; súpero-nasales prolongadas, muy estrechas, contiguas; inter-nasal en forma de losange ensanchado; fronto-nasales casi contiguas; frontal losángica con las caras anteriores muy cortas formando un ángulo obtuso, y las posteriores muy largas constituyendo otro agudo; una sola fronto-parietal sub-cordiforme; una inter-parietal triangular, menor que la fronto-parietal; dos parietales; sin occipital; una freno-nasal muy pequeña; dos frenales, la primera cuadrangular oblonga, la segunda subtrapezoidal; dos freno-orbitarias pequeñas; oreja regular, oval, descubierta, con dos ó tres lóbulos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infradigitales lisos; escamas dorsales con cinco ó siete quillas; cola subredondeada; escamas preanales iguales entre sí, menos las de la última fila que son un poco mayores que las otras.

Mide mas de medio palmo, y se la encuentra en Madagascar y en el cabo de Buena-Esperanza.

10.ª ESPECIE.—EUPREPES PHYSICÆ.
(Duméril.)

Sinonimia : *Rachite de la Physicienne* de Coct.

Caracteres : Placas nasales pequeñas, completamente laterales, redondeadas posteriormente, cortadas á escuadra por delante; súpero-nasales muy pequeñas, en forma de triángulos escalenos, muy separadas entre sí; inter-nasal hexágona, dilatada trasversalmente; dos fronto-uasales no contiguas; frontal pentágona, en forma de triángulo isósceles; una sola fronto-parietal grande, losángica; sin inter-parietal; dos parietales; sin occipital; una fronto-nasal triangular, bastante grande; dos frenales, la primera romboidal, la segunda cuadrilátera oblonga; dos freno-orbitarias superpuestas, la superior triangular mas pequeña que la inferior que es cuadrilátera; oreja bastante grande, circular, descubierta, con cuatro lobulillos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infra-digitales lisos; escamas dorsales tricarinadas; las preanales subiguales.

Mide mas de medio palmo, es de color pardo de ho-

llin por encima y blanquecino por debajo, y procede de la Nueva Guinea.

11.ª ESPECIE.—EUPREPES DELALANDII.
(Duméril.)

SINONIMIA: *Rachite de Delalande* de Coct.

CARACTERES: Placas nasales regulares, redondeadas por detrás, puntiagudas por delante, completamente laterales; súpero–nasales prolongadas, estrechas, contiguas; frontal en forma de paleta; inter-nasal semidiscoidal; dos fronto–nasales contiguas; una sola fronto–parietal pequeña, hexágona; sin inter–parietal; una sola parietal grande, en forma de media luna truncada en sus dos puntas; sin occipital; una freno-nasal pequeña, trapezoidea; dos frenales oblongas, la primera cuadrangular, la segunda pentágona; dos freno–orbitarias pequeñas; oreja regular, oval, descubierta, con algunos lóbulos en su borde anterior; cuerpo lacertiforme, esbelto; miembros bien desarrollados; escuditos infradigitales lisos, escamas dorsales tricarinadas; cola larga, delgada; escamas preanales iguales entre sí.

Viene del cabo de Buena-Esperanza.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR ESCAMOSO Ú OPACO.

12.ª ESPECIE.—EUPREPES SEBÆ.
(Duméril.)

SINONIMIA: *Lacerta maritima maxima sive Crocodilus ex Arabia*; ¿*Scinculus marinus americanus*? ¿*Scincus marinus americanus cauda longa*? de Séb.;—¿*S. stellio*? de Laur.;—¿*S. schneideri*? de Merr.;—*S. rufescens* de Merr., Cuv., Griff.;—*S. multifasciatus* de Kuhl;—¿*S. quinquecarinatus*? del Mus. de Leyde;—*Lacerta rufescens* y ¿*L. longicauda*? de Shaw;—*Mabouya multifasciata* de Fitz.;—*Euprepis multifasciatus* de Wagl.;—*Tiliqua carinata* y *T. indica* de Gray;—*Eumeces rufescens* de Wiegm.

CARACTERES: Placas nasales regulares, completamente laterales, redondeadas por detrás, puntiagudas por delante; súpero–nasales prolongadas, estrechas, contiguas ó casi tales; inter-nasal losángica ensanchada, truncada en sus ángulos laterales; dos fronto–nasales pentágonas, inequiláteras, contiguas; frontal la mitad mas larga que ancha, losángica, con sus bordes anteriores muy cortos y los posteriores muy largos; dos fronto–parietales contiguas; inter-parietal losángica, casi tan grande como estas últimas; dos parietales regulares, pentágonas, iniquiláteras ensanchadas; sin occipital; una freno-nasal pequeña; dos frenales, la primera romboidal ó cuadrada, la segunda cuadrangular ó pentágona oblonga; dos freno-orbitarias, la primera regular, la segunda pequeña; oreja regular, suboval descubierta, con algunos lobulillos en su borde anterior; escamas del dorso con tres á siete quillas; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; escuditos infradigitales lisos, cola subredondeada; escamas preanales iguales entre sí.

Es del tamaño del Lacerta ocellata, y comprende seis variedades. La variedad A es olivácea ó cobriza, con manchitas negras ó con un dibujo reticular. En cada lado se ve una faja negra, manchada á veces de blanco y con una línea blanca ó leonada, todo á lo largo de su borde superior. En la variedad B los costados tienen el mismo color del dorso, si bien llevan igualmente la citada faja. La C presenta á lo largo del dorso, y á veces de los costados muchas series de manchas negras. La D es la C con la línea blanca poco aparente y con puntos blancos mezclados con los negros que forman las series de los costados. La E no presenta fajas sino manchitas negras. Y la F es toda pardo-cobriza en las regiones encimeras, con una línea blanca en la primera mitad de la longitud de los costados.—Mide un pié y es muy comun en Bengala, Coromandel, Java, Manila, las Célebes, Timor y hasta en las islas Sandwich.

13.ª ESPECIE.—ENPREPES ERNESTII.
(Duméril.)

SINONIMIA: *Scincus ernestii* del Mus. de Leyde;—*Psammite de Van Ernest* de Coct.

CARACTERES: Placas nasales pequeñas, completamente laterales, redondeadas por detrás, cortadas á escuadra por delante; súpero–nasales prolongadas, estrechas, no contiguas; inter–nasal losángica; dos fronto–nasales pentágonas, sub-losángicas, contiguas; frontal oblonga, hexágona, angostada posteriormente; dos fronto–parietales contiguas; una inter–parietal losángica prolongada en punta por detrás, casi tan grande como estas últimas; dos parietales pentágonas, inequiláteras, mas anchas que largas; sin occipital; una freno–nasal pequeña, triangular; dos frenales pentágonas oblongas, la primera un poco menor que la segunda; dos freno–orbitarias mas pequeñas; siete pares de labiales de forma ordinaria, las del quinto par suben hasta los bordes orbitarios; oreja muy pequeña, subo-val, cubierta en parte por varias escamas temporales; escamas del dorso débilmente tricarinadas; cuerpo lacertiforme; miembros bien desarrollados; dedos muy comprimidos en su mitad terminal; cola subredondeada; escamas de la fila preanal iguales entre sí.

Es especie propia de la isla de Java.

CUARTO SUBGÉNERO.

PLESTIODON.
(Duméril.)

SINONIMIA: *Euprepis* de Cocteau, y (en parte) de Wagler.

CARACTERES: Las narices se abren en medio, ó poco menos, de la placa nasal; dos súpero–nasales; paladar con una gran ranura media ensanchada en su extremidad anterior; con dientes epterigoideos; escamacion lisa.

Los plestiodontes (πλεῖστος, *plurimi*, ὀδούς, *dens*) se denominan así por ser los saurioftalmos que mayor número de dientes epterigoideos. Estos dientes son

cortos, rectos, cónicos, robustos, sencillos, dispuestos en una ó dos series en los epterigoideos. Estos huesos y los palatinos forman los bordes de la ranura palatina. En la mayor parte de las especies de este grupo las placas de las regiones temporales son óseas y continuan realmente á cada lado la bóveda del cráneo. Sus dientes maxilares, ni lengua; sus patas y su cola se parecen á las de los euprepes y eumeces. Todos tienen en el borde de su opérculo anal dos escamas muy grandes, de las cuales la derecha lleva su márgen lateral interna, cubierta por la márgen correspondiente de la izquierda. Ninguna tiene el párpado inferior transparente, ni ninguna carece de inter-parietal, ni presenta sencilla la fronto-parietal ó la parietal. Como la forma y la disposicion de las escamas de la cara superior de la cabeza son exactamente las mismas en todas las especies, vamos á darlas á conocer desde luego á fin de evitar repeticiones en cada grupo específico. La placa rostral tiene la forma de un triángulo equilátero, las supero-nasales en vez de ser casi lineares como en los eumeces y los euprepes, son romboidales, contiguas; la inter-nasal es hexágona y está dilatada transversalmente; las fronto-nasales se hallan soldadas entre sí y presentan cinco lados casi iguales; la frontal, hexágona, una vez tan larga como ancha se ve apenas angostada por detrás; las fronto-parietales tienen la misma forma y el mismo tamaño que las fronto-nasales; la inter-parietal un poco menor que estas últimas, ofrece un ángulo obtuso, corto por delante y un ángulo agudo largo por detrás. La freno-nasal existe ó no; la primera frenal es pentágona ó cuadrada; pero siempre mas alta que larga y la segunda frenal al contrario; las dos freno-orbitarias, cuadriláteras oblongas, forman una línea oblícua la una detrás de la otra, pero la segunda es menor que la primera. Los párpados están orrillados de escamitas cuadradas; el inferior lleva una fila longitudinal compuesta de escamas bastante grandes, siendo el resto menores y yuxta-puestas. Los escuditos infra-digitales son lisos. La cara inferior de la cola luce varias laminillas hexagonales ensanchadas, análogas á las que se observan debajo del cuerpo de la mayor parte de los ofidios.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL SUB-GÉNERO PLESTIODON.

- Orejas
 - con
 - muchos lóbulos muy desarrollados 1 P. ALDROVANDII.
 - algunos tubérculos muy pequeños; freno-nasal
 - nula, dorso leonado, á veces con visos verdes 2 P. SINENSE.
 - distinta; dorso negro ó pardo, con cinco líneas blancas 4 P. QUINQUELINEATUM.
 - sencillas; sienes
 - muy hinchadas; cabeza rojiza; region encimera del cuerpo leonada 3 P. LATICEPS.
 - ordinarias; region encimera del cuerpo negra, rayada de blanco 5 P. PULCHRUM.

1.ª ESPECIE.—PLESTIDON ALDROVANDI.
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta cyprius scincoides* de Aldrov.;—*El lagarto dorado* de Lacép., Bonnat., Bechst.;—*Scincus auratus* de Schn.;—*S. schneiderii* de Daud., Is. Geoff.;—*S. cepedii* de Merr.;—*S. cyprius* de Cuv., Griff.;—*El anolis gigantesco* de Geoff.;—*El escinco mas comun en todo el Levante* de Cuv.;—*Tiliqua cyprius* de Gray;—*Euprepis de Geoffroy* de Coct.

Caracteres: Sin placas freno-nasales; orejas vértico-ovales con muchos grandes lóbulos en su borde anterior; dorso pardo ó leonado, manchado de rojo ó de naranjado; medio metro; Egipto y Argel.

2.ª ESPECIE.—PLESTIODON SINENSE.
(Duméril.)

Sinonimia: *T. sinensis* y *T. chinensis* de Coct.;—*Euprepis de Hardwick* de Coct.

Caracteres: Sin freno-nasales; orejas vértico-ovales con algunos tuberculitos en su borde anterior; escamas del dorso verdosas con una orla ó un ribete leonado ó dorado; doce pulgadas; China.

3.ª ESPECIE.—PLESTIODON LATICEPS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus laticeps* de Schn., Daud., Merr.;—*S. erythrocephalus* de Gilliams, Harl.; Cuv., Griff., Holb.;—*S. americanus* de Med. y Phys.;—*S. similis* y *T. erythrocephala* de Gray;—*Euprepis de Petiver* de Coct.

Caracteres: Una freno-nasal á cada lado, orejas vértico-ovales, sin lóbulos ni tubérculos en el borde anterior; regiones temporales sumamente hinchadas, en los adultos; cabeza rojiza; escamas del dorso de un pardo claro, orilladas de amarillo; un palmo; de los Estados-Unidos (Nueva-Orleans).

4.ª ESPECIE.—PLESTIODON QUINQUELINEATUM.
(Duméril.)

Sinonimia: Variedad A.—*Scincus auratus* (pars) de Schn., Merr.;—*S. trintatus* de Daud.;—*S. quinquelineatus* de Schn., Latr., Daud.;—*S. bicolor* de Harl., Cuv., Griff.;—*Lacerta tristata* de Latr.;—*L. quinquelineata* de Gmel., Meyer, Donnd., Shaw;—*L. fasciata* de Gmel., Donnd., Shaw, Latr.;—*Die Bandirte oder Blauschwanzige Eideche*, y *Die Funsstreiche Eidechse* de Bechst.;—*Euprepis tristatus* de Wagl.;—*E. de Bosc* de Coct.;—*Tiliqua bicolor* de Gray;—Variedad B.—*Lacerta cauda cœrulea* de Catesb.;—*L. fasciata* de Linn.;—*L. quinquelineata* de Linn., Green, Say;—*Lacertus marianus minor, cauda cœrulea* de Petiv.;—*L. cauda cœrulea* de Klein;

—*Le Lezard strié* y *La queue bleue* de Lacép., Daub., Bonnat.;—*Die Bandierte Eidechse*, y *Die Fürffach gestreiste Eidechse* de Müller;—*Scincus quinquelineatus* de Kuhl, Merr., Harl., Wiegm., Schleg.;—*Euprepis* (L. fasciata, L. quinquelineata L.) de Wagl.;—*Tiliqua quinquelineata* de Gray;—*Euprepes Lynxe* de Wiegm.;—*Euprepis de Castesby* de Coct.

Caracteres: Una placa freno-nasal á cada lado; orejas vértico-ovales con dos escamitas flotantes muy estrechas en su borde anterior; sienes no hinchadas; region encimera del cuerpo con cinco líneas longitudinales blancas sobre un fondo negro (*variedad B.*), pardo ó leonado (*variedad A*); mide un palmo. Del Japon, y muy comun en la América del Norte.

5.ª ESPECIE.—PLESTIODON PULCHRUM.
(Duméril.)

Sinonimia: *Tiliqua pulchra* de Gray;—*T. de Gray* de Coct.

Caracteres: Sin freno-nasales; orejas vértico-ovales, grandes, sin lóbulos en su borde anterior; partes superiores negras; tres líneas dorsales blancas.

Esta especie solo difiere de la anterior en la falta de frenonasales y de lóbulos ó de escamitas flotantes á lo largo del borde anterior de su orificio auricular. Es bastante mas pequeña que la anterior, y se dice que es originaria de la China.

QUINTO SUB-GÉNERO.

LYGOSOMA.
(Gray.)

Caracteres: Narices abiertas solo en la nasal; sin súpero-nasales; paladar sin dientes, con escotadura triangular poco profunda, situada bastante atrás; escamas lisas.

Los ligosomas (λυγος, virga) son, por decirlo asi, eumeces sin súpero-nasales, y con la ventana nasal en medio de la placa nasal. Se dividen tambien en especies con el párpado inferior opaco y en otras con el mismo transparente. Casi siempre se ven dos fronto-parietales (rara vez una), de ordinario soldadas entre sí. Solo el L. smaragdina presenta una freno-nasal, riene la abertura de la nariz situada cerca del borde posterior de la nasal y presenta una glándula en el talon. Todos los ligosomas carecen de placa occipital y tienen escuditos infra-digitales lisos. La especie conocida de mas antiguo (Anguis quadrupes L.) ha figurado en los catálogos erpetolgicos como tipo de un género Lygosoma, diversamente caracterizado por Gray (1828, 1831 y 1838) y por Wagler (1830).

CUADRO SINOPTICO

DE LAS

ESPECIES DEL SUB-GÉNERO LYGOSONA.

- Párpado inferior
 - trasparente; fronto-parietal
 - única; frontal
 - en forma de triángulo equilátero. 1 L. GUICHENOTI.
 - en forma de losange corto y obtuso por delante, largo y agudo por detrás. 2 L. DUPERREYII.
 - doble; orejas
 - sumamente pequeñas, como cubiertas por las escamas inmediatas. 3. L. BOUGAINVILLII.
 - regulares, descubiertas; disco palpebral
 - muy grande. 4 L. ENTRECASTEAUXII.
 - regular; escamas preanales
 - desiguales. 6 L. LATERALIS.
 - iguales. 5 L. MOCO.
 - opaco; placa frontal en forma de losange
 - tan ancha como larga. 19 L. MÜLLERI.
 - oblonga; fronto-parietal
 - única. 7 L. BRACHYPODA.
 - doble; nasales
 - laterales; en el talon
 - una gruesa glándula. 18 L. SMARAGDINA.
 - sin glándula; placas infra-oculares en número de
 - cuatro patas
 - cortas. 11 L. TEMMINCKII.
 - largas; series de las escamas del tronco en número de
 - veinte y nueve. 9 L. DUSSUMIERII.
 - treinta y ocho. . . 10 L. ERUCATA.
 - mas de cuatro
 - siete 8 L. MELANOPOGON.
 - cinco. . . . 13 L. SANCTA.
 - contiguas; orejas
 - no denticuladas. 12 L. QUOYII.
 - denticuladas; freno-nasales
 - separadas; dorso
 - bronceado, jaspeado de negro. . . 14 L. LABILLARDIERI.
 - pardo ó negro, rayado de blanco.. 16 L. TÆNIOLATA.
 - contiguas: series de escamas dorsales en número de
 - cuatro. 15 L. LESUEURII.
 - ocho. . 17 L. MONILIGERA.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR TRASPARENTE.

a. *Una sola placa fronto-parietal.*

1.ª ESPECIE.—LYGOSOMA GUICHENOTI.
(Duméril).

Caracteres: Placas nasales pequeñas, completamente laterales; inter-nasal muy ancha, articulada con la rostral por medio de un gran borde rectilíneo; fronto-nasales casi contiguas; fronto-parietal grande, losángica, truncada por detrás; inter-parietal muy pequeña, triangular; dos parietales; oreja bastante grande, subcircular, descubierta, de borde sencillo; dos de las cuatro escamas de la última fila preanal mayores que las otras; dorso de un verde bronceado; una línea ó faja negruzca á cada lado del cuerpo.

Esta especie fue cogida en Nueva Holanda por los naturalistas de la espedicion á las Tierras australes, verificada, de 1800 á 1803, bajo el mando del capitan Baudin, en las corbetas *Le Naturaliste* y *Le Geographe*. Está dedicada á un laborioso jardinero agregado á la misma comision.

2.ª ESPECIE.—LYGOSOMA DUPERREYII.
(Duméril.)

Sinonimia: *Tiliqua de Duperrey* de Coct.

Caracteres: Placas nasales regulares, sub-losángicas, casi contiguas; inter-nasal sub-semi-

discoidal; fronto-nasales contiguas; fronto-parietal grande, losángica, truncada por detrás; una inter-parietal muy pequeña, triangular; dos parietales; orejas regulares, ovales, con el borde anterior cubierto por dos escamas.

Hay dos variedades con el fondo oliváceo ó leonado, pero la A presenta muchas pequeñas rayas negruzcas longitudinales, y una gran línea medio longitudinal de un hermoso negro, y la B, carece de este último, llevando tan solo manchas de un pardo oscuro. Mide medio palmo, y vive en la Nueva Holanda y la Nueva Zelanda.

b. *Con dos placas fronto-parietales.*

3.ª ESPECIE.—LYGOSOMA BOUGAINVILLII.
(Duméril.)

Sinonimia: *Tiliqua de Bougainville* de Coct.

Caracteres: Placas nasales grandes, contiguas; inter-nasal muy grande, en ángulo obtuso por delante, ligeramente arqueada por detrás; fronto-nasales muy pequeñas, separadas entre sí; frontal grande, en forma de triángulo isósceles; dos fronto-parietales pequeñas, contiguas; inter-parietal mas pequeña, pero de la misma forma que la frontal; dos parietales regulares; orejas muy pequeñas, sencillas; dos escamas muy grandes sobre el borde del opérculo de la cloaca; medio palmo. De la Nueva-Holanda.

4.ª ESPECIE.—LYGOSOMA ENTRECASTEAUXII.
(Duméril).

Sinonimia: *Tiliqua d' Entrecasteaux* de Coct.

Caracteres: Placas nasales pequeñas, casi contiguas; inter-nasales en forma de losange un poco ensanchado; fronto-nasales regulares, casi contiguas; frontal losángica con sus dos lados anteriores muy cortos y los posteriores muy largos; fronto-parietales contiguas, oblongas, subtriangulares; inter-parietal triangular, equilátera, casi tan grande como estas últimas; dos occipitales de tamaño medio; disco transparente del párpado muy grande; orejas medianamente abiertas, subcirculares, de borde sencillo; escamas preanales subiguales. De la Nueva-Holanda.

5.ª ESPECIE.—LYGOSOMA MOCO.
(Duméril.)

Sinonimia: *Tiliqua moco* de Gray.

Caracteres: Placas nasales regulares, un poco separadas entre sí; inter-nasal con un gran borde arqueado delante, y un grande ángulo obtuso detrás; fronto-nasales casi contiguas; frontal losángica con los bordes anteriores muy cortos y los posteriores muy largos; fronto-parietales bastante grandes, oblongas, de cuatro caras, pero simulando una forma triangular; inter-parietal un poco menor que estas últimas, y de la misma forma que la frontal; dos parietales bastante grandes, prolongadas; abertura de la oreja de tamaño medio, subcircular, de borde sencillo; escamas preanales iguales entre sí; medio pié. De la Nueva-Zelanda.

6.ª ESPECIE.—LYGOSOMA LATERALIS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus lateralis* de Say, Harl., Holb.;—*S. unicolor* de Harl.;—*Tiliqua lateralis* de Gray.

Caracteres: Placas nasales regulares, bastante separadas entre sí; inter-nasal pentágona; ensanchada; fronto-nasales contiguas; frontal de cuatro caras, dos muy cortas delante en ángulo obtuso, y dos muy largas detrás en ángulo agudo; dos parietales contiguas, tetrágonas, subtriangulares; una inter-parietal tan grande como estas últimas y de la misma forma que la frontal; dos parietales bastante desarrolladas, oblongas; orejas muy grandes, circulares, de borde sencillo, redondeado; las dos escamas medias de la fila preanal mayores que las otras. De la América del Norte.

ESPECIES CON EL PÁRPADO INFERIOR ESCAMOSO Ó NO TRANSPARENTE.

7.ª ESPECIE.—LYGOSOMA BRACHYPODA.
(Duméril).

Sinonimia: *Scincus pedibus brevissimis, pentadactylis, unguiculatis, cauda truncoque longissimis cylindraceis* de Gronov.;—*S. brachypus* de Schn., Merr.;—*Lacerta chalcides* de Linn., Gmel.;—*L. serpens* de Bloch, Herm., Gmel., Leske., Donnd., Shaw;—*Anguis quadrupes* de Linn., Herm., Lacép.;—*Le Chalcide* de Daub.;—*Der Viersuss* de Müller;—*Lagarto verde de escamas lisas* de Vosm.;—*Chalcida serpens* de Meyer, Latr.;—*Seps pentadactylus* de Daud.;—*S.* (Anguis quadrupes L.) de Cuv., Griff.;—*¿Mabouya serpens?* de Fitz.;—*Lygosoma serpens* de Gray, Wagl.;—*L. aurata* (L. serpens Gray) de Gray;—*Tiliqua de Vosmaer* de Coct.

Caracteres: Placas nasales grandes, casi contiguas; inter-nasal losángica, ensanchada; truncada en sus ángulos anteriores y posteriores; dos fronto-nasales muy pequeñas, separadas ó situadas delante de las supra-oculares; frontal pequeña, pentágona, semejando un triángulo equilátero, una sola fronto-parietal grande, losángica, truncada en su ángulo anterior, escotada semicircularmente en la extremidad opuesta; una interparietal pequeña, subtriangular, enclavada entre esta última y las dos parietales; estas prolongadas, estrechas; oreja muy pequeña, circular, de borde sencillo; cuerpo anguiforme; miembros muy cortos; escamas de la última fila preanal un poco mayores que las otras; cola robusta cónica. De Java.

8.ª ESPECIE.—LYGOSOMA MELANOPOGON.
(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus nœvius* de Peron;—*S. erythrolamus* y *S. melanopogon* de Müller.

Caracteres : Placas nasales regulares, cuadradas, completamente laterales; inter-nasal dilatada trasversalmente, con una carita oblicua á derecha é izquierda, delante un borde recto ó ligeramente cimbrado, detrás un solo lado rectilíneo ó un ángulo muy abierto; fronto-nasales pentágonas, contiguas; frontal larga con un ángulo mas ó menos abierto delante y una punta muy aguda detrás; dos fronto-parietales pentágonas oblongas, contiguas; una inter-parietal losángica obtusa por delante, aguda por detrás; dos parietales tetrágonas, oblongas; seis ó siete pares de placas supra-oculares; mide un palmo. De Nueva Guinea, Nueva Holanda y de la isla de Timor.

9.ª ESPECIE.—LYGOSOMA DUSSUMIERII.
(Duméril).

Sinonimia : *Keneux de Dussumier* de Coct.

Caracteres : Placas nasales casi cuadradas, completamente laterales; inter-nasal losángica ensanchada, muy truncada en su ángulo anterior; dos fronto-nasales casi contiguas; frontal en ángulo muy corto, obtuso delante, y una punta muy larga detrás; dos fronto-parietales contiguas, tetrágonas, simulando un triángulo; una inter-parietal regular, losángica, de ángulo obtuso delante y agudo detrás; dos parietales; cinco supra-oculares á cada lado; oreja bastante grande, oval, descubierta, de borde sencillo. De la costa de Malabar.

10.ª ESPECIE.—LYGOSOMA ERUCATA.
(Duméril).

Sinonimia: *Scincus erucatus* de Per.;—*Tiliqua tenuis* de Gray;—*Keneux de Busseuil* de Coct.

Caracteres : Placas nasales bastante grandes, laterales; inter-nasal losángica, ensanchada, truncada en su ángulo anterior; fronto-nasales casi contiguas, frontal con un ángulo obtuso delante y una punta detras; dos fronto-parietales tetrágonas, contiguas; una inter-parietal de la misma forma, pero menor que la frontal; dos parietales; cuatro pares de placas supra-oculares; oreja bastante grande, circular, descubierta, de borde sencillo; hocico corto, obtuso. De Nueva-Holanda.

11.ª ESPECIE.—LYGOSOMA TEMMINCKII.
(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus cuvierii* del Mus. de Leyde.

Caracteres : Placas nasales completamente laterales; inter-nasal losángica, ensanchada muy truncada en su ángulo anterior; dos fronto-nasales casi contiguas; frontal en forma de losange muy corto y obtuso por delante, y muy largo y agudo por detrás; dos fronto-parietales tetrágonas oblongas, contiguas; una inter-parietal de la misma forma que la frontal; cuatro placas supra-oculares á cada lado; oreja grande, circular, descubierta, de borde sencillo; miembros cortos; cola cónica.

12.ª ESPECIE.—LYGOSOMA QUOYII.
(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus á flancs noirs* de Quoy y Gaim.;—*Tiliqua reevesii* de Gray;—*Keneux de Quoy* de Coct.

Caracteres : Placas nasales grandes romboidales, casi contiguas; inter-nasal losángica, ensanchada, debilmente truncada en su ángulo anterior; dos fronto-nasales casi contiguas; frontal muy prolongada en punta por detrás, con un ángulo obtuso delante; dos fronto-parietales tetrágonas, oblongas, inequiláteras, contiguas; una inter-parietal en forma de losange obtuso por delante, agudo por detrás, un poco menor que estas últimas; dos parietales; cinco pares de placas supra-oculares; oreja bastante grande, subcircular, descubierta, de borde sencillo; hocico prolongado, medianamente puntiagudo; cola comprimida.

Se conocen dos variedades. El fondo de la coloracion es oliváceo pardo en la A, y leonado ó de café con leche en la B; vense manchas negras generalmente mas raras en esta última; y á cada lado una faja negra, que en la segunda variedad no avanza hasta sobre la sien. Miden un pié, y se encuentran en la Nueva Holanda y en China; pero la variedad A es al parecer peculiar del primero de estos paises y la B del segundo.

13.ª ESPECIE.—LYGOSOMA SANCTA.
(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus sanctus* del Mus. de Leyde;—*Mabouya sancta* de Fitz.

Caracteres : Placas nasales romboidales, pequeñas, situadas completamente al lado del hocico; inter-nasal pentágona; dos fronto-nasales casi contiguas; frontal con un ángulo sub-agudo delante, y una larga punta detrás; dos fronto-parietales, tetrágonas oblongas; contiguas; una inter-parietal casi del mismo tamaño que estas últimas y de la misma forma que la frontal; dos parietales estrechas; cinco pares de placas supra-oculares; oreja bastante grande, subcircular, descubierta, de borde sencillo; hocico prolongado, medianamente puntiagudo. De Java.

14.ª ESPECIE.-LYGOSOMA LABILLARDIERI.
(Duméril.)

Sinonimia : *Keneux de Labillardier* de Coct.;—*Tiliqua labillardieri* de Coct.

Caracteres : Placas nasales grandes, subromboidales, casi contiguas; inter-nasal losángica ensanchada, contigua con la rostral; dos fronto-nasales casi contiguas; frontal grande, con un pequeño ángulo obtuso delante y uno muy largo agudo detrás; dos fronto-parietales pentágonas, inequiláteras, oblongas, contiguas; inter-parietal menor que estas últimas y de la misma forma que la frontal; parietales tetrágonas, oblongas, inequiláteras; de borde externo curvilíneo; cuatro supra-oculares; sin freno-nasales; orejas regulares ovales, denticuladas en su borde anterior; escamas dorsales ensan—

chadas que forman cuatro series longitudinales; dos grandes escamas preanales; dorso oliváceo ó bronceado jaspeado ó finalmente rayado de negro; lados del cuerpo negros con dos líneas blancas en cada uno (*variedad A*), ó bien reemplazadas estas por series de manchas (*variedad B*). En Nueva-Holanda, y en las islas de Waigiú y de Rawack.

15.ª **ESPECIE.—LYGOSOMA LESUEURII.**
(Duméril.)

Caracteres: Placas fronto-nasales pentágonas, contiguas; cuatro series de escamas dorsales; dorso pardo con ó sin una serie de muchísimos puntitos leonados ó blanquecinos á cada lado, pero siempre cortado longitudinalmente por una faja negra recamada de blanco á derecha y á izquierda; region superior de cada costado recorrida por una faja parda que lleva en la línea media una serie de manchas blancas y limitada arriba y abajo por una línea negra y otra blanca. De Nueva-Holanda.

16.ª **ESPECIE.—LYGOSOMA TÆNIOLATA.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Lacerta tœniolata* de White, Shaw;—*Scincus octolineatus* de Daud.;—*S. tœniolatus* de Merr.;—*S. undecim striatus* de Kuhl;—*S. multilineatus* de Less.;—*Le Scinque á dix raies* de Lacép.;—*Tiliqua tœniolata* de Gray;—*Kéneux de Lesueur* de Coct.

Caracteres: Placas fronto-nasales tetrágonas, casi contiguas ó separadas tan solo entre sí por la union del vértice del ángulo posterior de la inter-nasal con el vértice dei ángulo posterior de la frontal; cuatro series de escamas dorsales; dorso negro ó pardo, recorrido lateralmente en toda su longitud por dos líneas blancas, entre las cuales hay una raya leonada ó de color castaño, que va siempre ensanchándose hácia la cola; partes laterales del cuerpo con dos fajas y una línea longitudinales negras, alternando con dos rayas blancas. En Nueva-Holanda.

17.ª **ESPECIE.—LYGOSOMA MONILIGERA.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus ocellatus* y *S. Leuwinensis* de Peron;—*S. whitii* de Lacép.;—*S. tœniolatus v. y Quadrilineatus* de Merr.;—*S. moniliger* de Valenc.;—*Tiliqua trivittata* de Gray;—*Keneux de White* de Coct.

Caracteres: Placas fronto-nasales pentágonas contiguas; ocho series de escamas dorsales, tan largas como anchas; orejas denticuladas en su borde anterior; dorso con tres fajas leonadas separadas entre sí por dos fajas negras punteadas de leonado (*variedad A*), ó bien de un pardo uniforme, con manchitas oculiformes negras á lo largo de los costados (*variedad B*). De Nueva Holanda.

18.ª **ESPECIE.—LYGOSOMA SMARAGDINA.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus smaragdinus* de Less., Schleg.;—*S. viridi-punctatus* de Less.;—*S. celestinus* de Valenc., Guér.;—*S. oxycephalus* y *S. trefsianus* de Reinw.;—*Kéneux* en la isla de Oualan;—*K. de Valenciennes* de Coct.

Caracteres: Placas nasales medianas, completamente laterales; narices abiertas, no en medio de la placa como en todos sus demás congéneres, sino muy cerca de su borde posterior; una frenonasal muy pequeña; dos fronto-nasales contiguas; dos fronto-parietales contiguas tambien; cuatro supra-oculares; orejas pequeñas, ovales, sin dientes; una glándula en el talon.

Se describen tres variedades de coloracion. La A. es de un hermoso azul celeste con las escamas dorsales recamadas de negro, y algunas manchas del mismo color en el cuello y el dorso. Inferiormente es blanco puro. En la variedad B. falta el recamado de las escamas dorsales; por debajo es gris con visos verdosos, y por encima cobrizo. La variedad C. es de un pardo pizarreño uniforme por encima, y de un blanco violáceo por debajo. Vive en las islas de Java, Waigiú y Rawack.

19.ª **ESPECIE.—LYGOSOMA MULLERI.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Scincus mülleri* de Schlegel.

Caracteres: Cabeza cónica; rostral replegada sobre el hocico; nasales grandes, casi contiguas; fronto-nasales separadas entre sí; frontal muy desarrollada, en losange regular; dos fronto-parietales contiguas; oreja muy pequeña; las dos escamas medias de la fila preanal mayores que las otras; mas de un pié. En Nueva Guinea.

SEXTO SUB-GENERO.

LEIOLOPISMA.
(Duméril.)

Caracteres: Narices abiertas en medio de la nasal; sin súpero-nasales; paladar con escotadura poco profunda, situada completamente hácia atrás; con dientes epterigoideos; escamas lisas.

Los leiolopismas (λειος-λοπιδμα *lisa-túnica*) presentan con todos los caracteres de los ligosomas, la parte posterior del paladar animado de algunos dientes clavados, á cada lado de su escotadura, en los huesos epterigoideos, como en los euprepes. Estos mismos huesos y los palatinos derechos tienen su borde lateral interno cubierto por el borde correspondiente de los epterigoideos y palatinos izquierdos. Son robustos, rechonchos, miden un pié, y viven en Manila, y ademas no precisamente en la isla Mauricio, sino tan solo en los islotes inmediatos (Coin-de-Miré, la isla Plana ó la Larga, la Redonda, y tal vez la de las Serpientes).

ESPECIE ÚNICA.—LEIOLOPISMA TELFAIRI.
(Duméril.)

Sinonimia : *Scincus telfairii* de J. Desjard.;—*Tiliqua bellii* de Gray;—*Rachite de Telfair* de Coct.

Caracteres : Párpado inferior transparente; rostral triangular, replegada sobre el hocico, truncada en el vértice y articulada con la inter-nasal; esta es grande, losángica, truncada por delante, contigua con la frontal; dos fronto-nasales romboidales casi contiguas; frontal oblonga, angostada en punta obtusa detrás, y delante con dos pequeños lados que forman un ángulo abierto; dos fronto-parietales regulares, cortas, pentágonas, inequiláteras, contiguas; inter-parietal pequeña, de la misma forma que la frontal; las parietales simulan una forma cuadrada, á pesar de sus cinco caras; cuatro supra-oculares; nasales grandes, romboidales, no contiguas, sin freno-nasal; primera frenal subromboidal y la segunda trapezoídea; tres freno-orbitarias, una grande y dos pequeñas.

SEPTIMO SUB-GENERO.

TROPIDOLOPISMA,
(Duméril).

Caracteres : Narices abiertas en medio de la nasal; sin súpero-nasal; paladar sin dientes; con escotadura triangular muy profunda, aguda; escamas aquilladas.

La falta de dientes pterigoideos y de placas súpero-nasales, como igualmente la situacion de las ventanas de la nariz son tres caracteres que distinguen los tropidolepismas de los euprepes con los cuales pudieran confundirse á causa de su escamacion. Los tropidolepismas tienen ademas en sus placas nasales un surco curvilíneo que contornea la ventana por detrás, particularidad que se observa tambien en los ciclodes y los traquisaurios, pero no en ningun otro grupo del genero Gonglyus. Su paladar está ademas mas profundamente escotado en su parte posterior que en todo el resto de las especies del género de que forman parte, lo cual depende de la gran separacion entre los palatinos y los pterigoideos izquierdos y derechos.

ESPECIE ÚNICA.
TROPIDOLOPISMA DUMERILIS.
(Duméril).

Sinonimia : Variedad A.—*Scincus aterrimus* de Peron;—Variedad B.—*Scincus nuittensis* de Peron;—*Psammite de Duméril* de Coct.;—*Tiliqua kingii* de Gray;—Variedad C.—*Scincus trifasciatus* de Per.;—*Psammite de Napoleon* y *Keneux de Delaborde* de Coct.;—*Tiliqua napoleonis* de Gray.

Caracteres : Párpado inferior escamoso; orejas bastante grandes, ovales, cubiertas en parte por lóbulos insertos en su borde anterior.

Esta especie es del mismo tamaño y tiene la misma facies que el Lacerta ocellata, si bien su cola es proporcionalmente mas gruesa y está aplanada en los costados. Pertenece á la Nueva Holanda, y presenta cuatro variedades. La A. es completamente negra. La B. lleva puntitos amarillos sobre un fondo de líneas longitudinales muy estrechas, unas de pardo claro, y otras oscuro; y por debajo es amarillento manchado de pardo debajo de la cabeza y á los lados del vientre. La C. es de un pardo claro con tres series de grandes manchas negruzcas en el dorso, una faja parda en cada costado, y las regiones inferiores como en la anterior variedad. La D. es de un color blanco amarillento sucio, con manchitas negras en los costados y la base de la cola, y una faja negra con una serie de manchas del color del fondo á cada lado del dorso; pero inferiormente es blanco agrisado. Esta especie mide poco mas ó menos medio metro.

VII GÉNERO.—CYCLODUS.
(Wagler).

Sinonimia : *Tiliqua* de Gray y Fitzinger.

Caracteres : Narices abiertas solo en la nasal; sin súpero-nasales; lengua plana, asaetada, escamosa, incindida en la punta; dientes maxilares sub-hemisféricos; paladar no dentado, con escotadura triangular bastante grande; con aberturas auriculares; hocico obtuso; cuatro patas con cinco dedos desiguales, unguiculados, sub-cilíndricos, no dentados; costados redondeados; cola cónica, puntiaguda; escamas grandes, óseas, lisas.

Si no fuera por la forma de los dientes, y por sus escamas completamente óseas, deberian los Ciclodes (κυκλος-οδους) entrar en los ligosomas. Su tronco es grueso y largo; su cuello muy corto y un poco estrangulado; las patas están poco desarrolladas y son débiles á proporcion del grosor del cuerpo; y la cola es menos larga que en la generalidad de los estincideos. Su cabeza es pirámido-cuadrangular, y su escudo supra-craneal se compone de piezas muy parecidas en las tres especies. Los párpados están protegidos por fajas longitudinales de escamitas cuadriláteras; las orejas son ovales y oblicuas; y los dos pares de miembros son de igual longitud, caso muy raro en los saurios en general. La cara inferior de los dedos lleva escuditos ensanchados, gruesos, lisos; y la de su gruesa cola otros dilatados trasversalmente. Las escamas preanales son iguales entre sí, menos las de la última fila que parecen algo mayores que las otras.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CYCLODUS.

Orejas	no denticuladas		1 C. casuarinæ.
	denticuladas; placas temporales	muy cortas	2 C. nigroluteus.
		prolongadas, estrechas	3 C. boddaerti.

1.ª ESPECIE.—CYCLODUS CASUARINÆ.

(Duméril.)

Sinonimia : *Kéneux de la Casuarina* de Coct.

Caracteres : Orejas no dentadas ; sin surco detrás de la nariz ; placa inter-nasal ensanchada; frontal muy larga; mide un palmo. De Nueva Holanda.

2.ª ESPECIE.—CYCLODUS NIGROLUTEUS.

(Wagler).

Sinonimia : *Scincus nigroluteus* de Quoy y Gaym., Cuv., Griff., Schinz;—*Tiliqua nigrolutea* de Wagl.;—*Kéneux de l' Uranie* de Coct.

Caracteres : Orejas dentadas; un surco curvilíneo detrás de la nariz, placa inter-nasal tan larga como ancha; frontal corta; temporales iguales entre sí; de medio metro. De Nueva-Holanda.

3.ª ESPECIE.—CYCLODUS BODDAERTII.

(Duméril).

Sinonimia : *Scincus gigas* de Boddaert, Schn., Daud., Merr., Boié;—*S. crotaphomelas* de Lacép., Cuv.;—*S. tuberculatus* de Merr.;—*S.* (Lacerta scincoide White) de Cuv. y Griff.;—*Lacerta scincoides* de White, Shaw;—*L. stincus fasciatus, albus fascis 19 nigris* del Mus. Gervasianum ; — *Australasian Gallivasp* de Shaw;—*Gemaenlik land Krokodil Genaamd. Lacerta scincoide fasciata* de Houttuyn;—*El estinco ordinario de la Nueva-Holanda, primera var. del estinco de las boticas* de Daud.;—*Tiliqua gigas* y *T. scincoides* de Fitz.;—*T. whitii* de Gray;—*Cyclodus flavigularis* de Wagl., Wiegm.;—*Kéneux de Boddaert* de Coct.

Caracteres : Orejas dentadas; un surco curvilíneo detrás de la nariz ; inter-nasal ensanchada ; frontal larga ; temporales, inmediatas al ojo, mucho mas largas que las otras; llega á medio metro; habita la Nueva-Holanda y acaso tambien la isla de Java.

OCTAVO GENERO.

TRACHYSAURUS.

(Gray).

Sinonimia: *Silubolepis* (σιλυβος, *spina lata*, λεπις, *squama*) de Coct.

Caracteres : Narices laterales abiertas solo en la nasal; sin súpero-nasales; lengua plana, asaetada, escamosa, escotada en la punta; dientes cónicos, cortos, subredondeados; paladar no dentado, con escotadura triangular bastante profunda; con aberturas auriculares; cuatro patas cortas, iguales, con cinco dedos desiguales, unguiculados, sub-cilíndricos; costados redondeados; cola gruesa, deprimida, corta, como truncada; escamaje superior compuesto de piezas óseas muy gruesas y rugosas; muy parecidos á los ciclodes.

ESPECIE ÚNICA.—TRACHYSAURUS RUGOSUS.

(Gray).

Sinonimia : *Scincus pachyurus* de Per.;—*Trachysaurus peronii* de Wagl.;—*T. rugosus* Wiegm.

Caracteres : Placas nasales muy grandes, casi contiguas; inter-nasal hexágona, dilatada al través; dos fronto-nasales pentágonas, contiguas; frontal hexágona, oblonga; cinco supra-oculares; con superciliares; una serie curvilínea de supra-orbitarias; dos fronto-parietales subromboidales, contiguas; una inter-parietal subhexágona, oblonga; dos parietales subequiláteras; sin freno-nasal; dos frenales, dos freno-orbitarias; párpado inferior escamoso; oreja medianamente abierta, subcircular, de borde sencillo; escamas preanales de la última fila, en número de seis, un poco mayores que las otras, iguales entre sí; mas de un pié. De Nueva-Holanda.

IX GÉNERO.—HETEROPUS.

(Fitzinger).

Sinonimia : *Ristella* de Gray.

Caracteres : Narices laterales abiertas solo en la nasal; sin súpero-nasales ; lengua asaetada, escamosa, escotada en su punta; dientes cónicos, sencillos; paladar no dentado, con escotadura triangular poco profunda, situada completamente atrás; con aberturas auriculares; hocico cónico; cuatro patas con cuatro dedos las anteriores, y las posteriores con cinco desiguales, unguiculados, un poco comprimidos, sin dientes; costados redondeados, cola cónica, puntiaguda; escamas aquilladas ; párpado inferior trasparente; sin occipital.

Este género principia la serie de los que veremos van atenuando poco á poco sus patas, perdiendo primero dedos, luego un par de ellos, y acortándose siempre cada vez mas hasta desaparecer por completo. M. Fitzinger estableció este género para una especie de Africa que solo conocia por un dibujo de M. Ehremberg; de modo que las dos que vamos á dar á conocer deben ser diferentes de aquella, pues la primera viene de Nueva Holanda, Waigiú y Rawack, y la segunda de la isla de Francia. Ninguna de las dos llega á medir medio pié.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO HETEROPUS.

Escamas dorsales	tricarinadas. .	1	H. FUSCUS.
	bicarinadas. .	2	H. PERONII.

1.ª **ESPECIE.—HETEROPUS FUSCUS.**
(Duméril).

Caracteres: Escamas del cuello lisas; las del dorso tricarinadas; muy parecido al Lacerta muralis por el tamaño y el conjunto de las formas.

2.ª **ESPECIE.—HETEROPUS PERONII.**
(Duméril.)

Caracteres: Escamas del cuello tricarinadas; las del dorso biaquilladas.

DÉCIMO GÉNERO.

CAMPSODACTYLUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Hagria* de Gray.

Caracteres: Narices laterales abiertas solo en la nasal; con súpero-nasales; lengua plana, asaetada, escamosa, escotada en su punta; dientes cónicos, sencillos, paladar no dentado, poco profundamente escotado detrás; con aberturas auriculares; cuatro patas con cinco dedos las anteriores, y las posteriores cuatro desiguales, unguiculados, subcilíndricos, no aserrados; costados redondeados; cola cónica, puntiaguda; escamas lisas.

ESPECIE ÚNICA.—CAMPSODACTYLUS LAMARREI.
(Duméril.)

Sinonimia: *Hagria vosmaeri* (Lygosoma brachypoda Duméril) de Gray.

Caracteres: Párpado inferior trasparente; nasales separadas entre sí: súpero-nasales contiguas; inter-nasal losángica dilatada al través y muy truncada en su ángulo posterior; fronto-nasales muy pequeñas, no contiguas, completamente laterales; frontal grande, obtusamente triangular, equilátera; cuatro supra-oculares; con superciliares bastante grandes; una sola fronto-parietal grande, triangular, escotada por detrás; una inter-parietal regular, triangular; dos parietales; sin freno-nasal; dos frenales de la misma altura; dos freno-orbitarias; oreja bastante pequeña, suboval, descubierta, de borde sencillo; este campsodáctilo (Καμψος, campsés, nombre egipcio del cocodrilo) parece un anguis con patas muy cortas. De Bengala.

UNDÉCIMO GÉNERO.

TETRADACTYLUS.

(Peron.)

Sinonimia: *Seps* de Fitzinger, Wiegmann.

Caracteres: Narices laterales abiertas solo en la nasal; sin súpero-nasales, ni occipital; lengua plana, sagitiforme, escamosa, escotada en su punta; dientes cónicos, sencillos; paladar sin dientes, escotado poco profundamente por detrás; con aberturas auriculares; hocico cónico; cuatro patas con cuatro dedos desiguales, unguiculados, subcilíndricos, sin aserraduras; costados redondeados; cola cónica, puntiaguda; escamas lisas.

ESPECIE ÚNICA.
TETRADACTYLUS DECRESIENSIS.
(Peron.)

Sinonimia: *Four-toed Seps* y *Tetradactylus decresiensis* de Gray;—*Seps* (T. decresiensis Per.) de Cuv., Griff., Wiegm.

Caracteres: Párpado inferior trasparente; nasales grandes, romboidales, casi contiguas; rostral triangular; inter-nasal losángica, muy dilatada al través; dos fronto-nasales muy pequeñas, tetrágonas, inequiláteras, ensanchadas, contiguas; frontal grande, en forma de triángulo isósceles; cinco supra-oculares á cada lado; dos fronto-parietales contiguas oblongas, tan desarrolladas como la frontal, de cinco caras, pero simulando una forma triangular; inter-parietal de la misma forma y casi tan grande como la frontal; parietales largas, estrechas, oblicuas, tetrágonas, inequiláteras; sin freno-nasal; dos frenales; dos freno-orbitarias pequeñas; una serie curvilínea de seis infra-oculares. Nueva-Holanda, isla Decrés, y puerto del Rey Jorge.

DUODÉCIMO GÉNERO.

HEMIERGIS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Tridactylus* de Peron;—*Zygnis* (en parte) de Fitzinger;—*Seps* (en parte) de Cuvier y Gray.

Caracteres: Como el género anterior, menos el tener tres dedos en cada pata.

ESPECIE ÚNICA.—HEMIERGIS DECRESIENSIS.
(Wagler.)

Sinonimia: *Tridactylus decresiensis* de Peron, Gray;—*Zygnis decresiensis* de Fitz.;—*Peron's seps*, *¿Saiphos œqualis?* y *Seps œqualis* de Gray;—S. (T. decresiensis Per.) de Cuv. Griff., Leuckart;—*Peromeles œqualis* de Wiegm.

Caractebes: Esta especie representa exactamente á la anterior en cuanto á sus formas, tamaño y habitacion.

XIII GÉNERO.—SEPS.

(Daudin.)

Sinonimia: *Zygnis* (nombre de un lagarto en Aristóteles) de Oken, Fitzinger y Wiegmann.

Caracteres: Narices laterales abiertas entre la nasal y la rostral; con súpero-nasales; la ranura palatina muy ancha en la segunda mitad

de su longitud; y los demás caracteres del género anterior.

ESPECIE ÚNICA.—SEPS CHALCIDES.
(C. Bonaparte.)

Sinonimia: *Seps*, *Lacerta chalcidica*, *seu Chalcides* de Columna in Ephras de Ray;—*S.* de Lacép., B. de S. V., Cuv., Bonnat., Gray, Fisch., Donnd., Bechst., Cuv., Griff., Azuni;—*S. chalcidica* de Merr., Risso;—*S. quadrilineata* y *S. concolor* de Metaxa;—*S. tridactylus* de Sicherer, H. Cloq., Daud., Eichw., Gerv., Gray;—*S. vittatus* y *S. lineatus* de Leuckart;—*S. striata* de Guer., Gray;—*S. chalcides* de Latr., C. Bonap., Gené;—*Lacerta chalcidica* de Aldrov.;—*L. chalcides* de Linn.;—*L. seps* de Vandelli, Shaw; — *Chalcides tridactyla Columnæ* de Laur.;—*C. seps* de Latr.;—*Cæcilia major* de Imper.;—*Cicigna* de Cetti;—*Zygnis chalcidica* y *Z. striata* de Fitz.;—*Ameiva meridionalis* de Mey.;—*Chamæsaura chalcis* de Schn.

Caracteres: Párpado inferior trasparente; nasales muy pequeñas, completamente laterales ó muy separadas entre sí; súpero–nasales contiguas; una inter-nasal grande, que simula un losange á pesar de sus siete caras; sin fronto-nasales; frontal oblonga, heptágona, angostada por delante; cuatro supra-oculares; cinco superciliares; sin fronto-parietales; una inter–parietal muy pequeña, triangular o losángica; dos parietales grandes; sin occipital; cuatro post-oculares; una freno-nasal muy pequeña; dos frenales; la primera muy grande se dobla un poco sobre el canthus rostralis; dos freno-orbitarias pequeñas; oreja regular, en forma de hendedura longitudinal descubierta, de borde sencillo.

La estructura interior de la boca de los seps (nombre muy antiguo dado por Elieno y por Plinio) y la composicion de su armadura supracraneal son la reproduccion exacta de las del Gongylus ocellatus; y la forma de su cuerpo, haciendo abstraccion de las patas, es absolutamente la misma que la del Anguis fragilis. La variedad A es gris cobrizo ó bronceado con dos líneas longitudinales blancas punteadas de negro en cada costado, ó bien negras en la B, separadas estas últimas en la C por una faja leonada ó blanquecina. La variedad D es la B con dos líneas negras mas en la region media del dorso. En la E se ven ocho ó nueve líneas negras que alternan con otras tantas leonadas ó blanquecinas. Los individuos de la F parecen de un pardo oliváceo uniforme por ser tan débiles las ocho ó diez líneas agrisadas que presentan.—Miden medio metro y se observan en España, Italia, mediodia de Francia, en todas las islas del Mediterráneo, y en todo el litoral mediterránico del Africa. Son vivíparos y se alimentan de gusanos, de pequeños moluscos terrestres, de arañas y de toda clases de insectos.

DÉCIMO CUARTO GÉNERO.

HETEROMELES.

(Duméril).

Caracteres: El género Heteromeles (μελη, miembros) se distingue de los seps en que tiene dos dedos en las patas anteriores, y tres en las posteriores; y en que los agujeros auditivos están casi ocultos por las escamas.

ESPECIE ÚNICA.—HETEROMELES MAURITANICUS.
(Duméril.)

Caracteres: Párpado inferior trasparente; rostral grande, cuadrilátera, ensanchada, decentada á cada lado por la nasal, en su ángulo superior; nasales regulares, situadas lateralmente sobre el canthus rostralis; súpero–nasales ensanchadas, contiguas; una inter-nasal grande, heptágona, subcircular; sin fronto-nasales frontal grande losángica, truncada en sus dos extremidades; sin fronto-parietales; una inter-parietal muy pequeña sublosángica; dos parietales tetrágonas oblongas, contiguas por detrás; separadas por delante; cinco supra-oculares y cinco super-ciliares; sin freno-nasales; dos frenales, la primera muy grande, replegada sobre el canthus rostralis, la segunda pequeña; una freno-orbitaria pequeña y otra grande; orejas pequeñas, ocultas debajo de las escamas. De Argel.

DÉCIMO QUINTO GÉNERO.

CHELOMELES.

(Duméril.)

Caracteres: Los mismos caracteres de los hemiergis, pero paladar sin ranura longitudinal en medio; y cuatro patas con dos dedos.

ESPECIE ÚNICA.—CHELOMELES QUADRILINEATUS.
(Duméril).

Caracteres: Párpado inferior trasparente; placa rostral ensanchada, triangular; nasales grandes, romboidales, casi contiguas; inter–nasal grande, losángica, muy dilatada al través; dos fronto–nasales pequeñas, romboidales, casi contiguas; frontal bastante desarrollada, simulando un triángulo isósceles con un ángulo agudo detrás y uno obtuso muy corto delante; dos fronto-parietales oblongas, angostadas por delante, de forma triangular á pesar de sus cuatro caras; una inter-parietal de la misma forma y tan grande como la frontal; dos parietales tetrágonas, prolongadas, estrechas, contiguas por detrás, y separadas por delante; cuatro grandes y una pequeña supra-oculares; tres ó cuatro infra-oculares; sin freno-nasal; dos frenales cuadriláteras, iguales; dos grandes y una media freno-orbitarias; abertura de la oreja sumamente pequeña, oculta debajo de las escamas. Los quelomeles (χηλη, pinza) son de la Nueva Holanda. Su color es leonado con cuatro líneas negras longitudinales en el dorso.

DÉCIMO SESTO GÉNERO.

BRACHYMELES.

(Duméril).

Caracteres: Narices laterales abiertas en la nasal, muy pequeña ó anular, circunscrita por

la rostral, la súpero-nasal y la primera labial; lengua plana, asaetada, débilmente escotada en su punta, cubierta, pero no hasta su extremidad, de gruesas papilas circulares, convexas, yuxta-puestas; dientes cónicos, sencillos; paladar no dentado, con una grande escotadura triangular; sin aberturas auriculares; dos pares de miembros excesivamente cortos, con dos rudimentos de dedos los anteriores, é indivisos los posteriores; costados redondeados, cola cónica; escamas lisas.

ESPECIE ÚNICA.—BRACHYMELES BONITÆ
(Duméril).

CARACTERES: Párpado inferior trasparente; placa rostral grande, triangular, truncada en su vértice, que está replegado sobre el hocico; nasales sumamente pequeñas, laterales; súpero-nasales regulares, romboidales, no contiguas; una inter-nasal losángica, dilatada al través truncada por delante; dos fronto-nasales losángicas, contiguas; frontal en forma de losange equilátero; dos fronto-parietales medianas, obtusamente losángicas, casi contiguas; una inter-parietal de la misma forma que la frontal, pero no del todo tan grande; dos parietales pequeñas, muy largas, estrechas; sin occipital; cuatro supra-oculares; con superciliares; sin freno-nasal; dos grandes frenales; una freno-orbitaria.

Los braquimeles (βραχυς, corto) se parecen á un tiflops de pequeño tamaño; tienen todo el cuerpo de un pardo de acero pulimentado, reticulado de gris; miden medio palmo; y son originarios de nuestras islas Filipinas. Su nombre recuerda el de la corbeta á cuyo bordo iba M. Fortuné Eydoux, quien descubrió esta especie en Manila.

DÉCIMO SÉPTIMO GÉNERO.

BRACHYSTOPUS.

(Duméril.)

CARACTERES: Narices laterales abiertas en medio de una grande placa nasal; sin súpero-nasal; lengua plana, asaetada, escotada en su punta, cubierta de papilas granulosas; dientes cónicos obtusos; paladar no dentado, de ranura muy corta, completamente posterior; con aberturas auriculares; cuatro patas, en estiletes sencillos las anteriores, y las posteriores divididas en dos dedos desiguales, unguiculados, subcilíndricos, sin aserraduras; hocico subcuneiforme; cola cónica, puntiaguda; escamas lisas.

Segun perece, el género Rhodona de Gray corresponde al Brachystopus, y la especie R. punctata al B. lineo-punctulatus, si no perteneciesen aquella á la Nueva Holanda, y esta al cabo de Buena-Esperanza. —El tamaño y la forma general del cuerpo de esta especie son casi iguales á las del Sphenops capistratus.

ESPECIE ÚNICA.—BRACHYSTOPUS LINEO-PUNCTULATUS.
(Smith).

SINONIMIA: *Serpens minor orientalis, cauda acuminata* de Séba.

CARACTERES: Párpado inferior trasparente; rostral triangular, excesivamente ensanchada, muy puntiaguda, replegada encima y debajo del hocico, muy arqueada al través; nasales grandes, romboidales, muy puntiagudas en su vértice, contiguas; una inter-nasal muy grande, heptágona, mas ancha que larga; dos fronto-nasales sub-losángicas, muy pequeñas, muy separadas entre sí; frontal grande, en forma de triángulo casi equilátero, ligeramente arqueado en su borde anterior; una sola fronto-parietal tan grande como la frontal, losángica, escotada semicircularmente en su ángulo anterior; sin inter-parietal; dos parietales largas, estrechas contiguas, en forma de V; tres supra-oculares; cuatro pequeñas superciliares; sin occipital ni freno-nasales; dos frenales, la primera romboidal, la segunda cuadrilátera oblonga; dos freno-orbitarias pequeñas; orejas muy pequeñas; dos grandes escamas preanales.

XVIII GÉNERO—NESSIA.

(Gray).

CARACTERES: Narices abiertas á derecha é izquierda en una placa que aloja la punta del hocico como un estuche; una hendidura longitudinal en esta misma placa detrás de cada abertura nasal; ¿dientes, lengua, paladar? con aberturas auriculares punctiformes; cuatro patas muy cortas con tres pequeños dedos unguiculados, subiguales; cuerpo anguiforme; costados redondeados, hocico cónico; escamas lisas.

ESPECIE ÚNICA.—NESSIA BURTONII.
(Gray).

CARACTERES: Region encimera del cuerpo de un pardo pálido; parte media de las escamas de un tono mas oscuro; y regiones inferiores de un color claro.

XIX GÉNERO—EVESIA.

(Gray.)

CARACTERES: Los del anterior, pero lengua, dientes y cola como los de los quelomeles; paladar no dentado, con escotadura muy posterior, sin ranura en medio; cuatro miembros en forma de estiletes muy cortos.

ESPECIE ÚNICA.—EVESIA BELLII.
(Duméril).

SINONIMIA: *Evesia monodactyla* de Gray.

CARACTERES: ¿Párpado inferior transparente? una sola fronto-nasal grande, sub-semidiscoidal, articulada con la placa que aloja la punta del hocico; frontal bastante desarrollada, en forma de cuadrado un poco mas largo que ancho, ligeramente escotada á cada lado; cuatro ó cinco supra-oculares; sin superciliares; una sola fronto-parietal grande, triangular; sin inter-parietal; dos parietales prolongadas, estrechas, contiguas, en V; sin occipital, ni freno-nasales; una sola

frenal en forma de cuadrado largo; tres pequeñas freno-orbitarias; oreja muy pequeña, oculta debajo de las escamas; dos escamas preanales medianas; parece un anguis con cuatro rudimentos de patas (uno ó dos milímetros). De las Indias orientales.

XX GÉNERO—SCELOTES.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Bipes* y *Pygodactylus* de Merr.; —*Bipes* de Cuv., Gray;—*Zygnis* de Wagl.

Caracteres: Narices, dientes, lengua, paladar, costados, cola y escamas como los heteromeles, una sola súpero-nasal situada al través del hocico, detrás de la rostral; con aberturas auriculares muy pequeñas; sin miembros anteriores, los posteriores divididos en dos dedos desiguales, unguiculados, subcilíndricos, no aserrados; hocico sub-cuneiforme.

ESPECIE ÚNICA.—SCELOTES LINNÆI.

(Duméril.)

Sinonimia: *Serpens pusilla elegans mauritana* de Seb.;—*Anguis bipes* de Linn., Laur., Herm.; —*Scincus pedibus posticis brevissimis*, etc. de Gronov.;—*Die Zwey füssige Aalschlange* de Müll.;—*Lacerta bipes* de Gmel., Donnd, Shaw.; —*Chalcida bipes* de Mey.;—*Chamæsaura bipes* de Schn.;—*El lagarto bípedo de Linneo* de Latr.;—*Seps gronovii* Daud;—*Bipes* (A. bipes L.) de Cuv., Griff.;—*B. anguineus* de Merr.; Gray;—*Pygodactylus gronovii* y *Blindschleichartiger Erdschleicher* de Merr.;—*Scelotes anguineus* de Fitz;—*Zygnis* (A. bipes L.) de Wagl.

Caracteres: Párpado inferior escamoso; rostral grande, cuadrada, replegada por encima y debajo del hocico, decentada por la nariz en sus dos ángulos superiores; nasales muy pequeñas, sub-circulares, separadas entre sí; una súpero-nasal en forma de faja trasversa; una inter-nasal pentágona, excesivamente ancha; sin fronto-nasales; frontal bastante grande, cuadrada, angostada por delante; una sola fronto-parietal mayor que la frontal, simulando un triángulo equilátero, á pesar de sus cinco caras; sin inter-parietal; dos parietales pequeñas, prolongadas, estrechas, contiguas en V; sin occipital ni freno-nasal; una sola frenal trapezóidea ó cuadrada; dos freno-orbitarias superpuestas; oreja excesivamente pequeña; pero sin embargo distinta entre cuatro escamas. Del cabo de Buena-Esperanza.

VIGÉSIMO PRIMER GÉNERO.

PRÆPEDITUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Soridia* de Gray.

Caracteres: Narices abiertas en medio de una placa; sin aberturas auriculares; sin miembros anteriores; dos patas posteriores en forma de estilete sencillo; hocico cuneiforme; cuerpo anguiforme; escamas lisas.

A estos caracteres hay que añadir los siguientes dientes cónicos, sencillos; paladar liso; lengua asaetada, escamosa, escotada en su punta. Los prepéditos (*membris omnibus captus et debilis*) deben pertenecer al Cabo y no á la Nueva Holanda.

ESPECIE ÚNICA.—PRÆPEDITUS LINEATUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Soridia lineata* de Gray.

Caracteres: Placas nasales triangulares, oblícuas, situadas lateralmente debajo del borde inferior de la rostral; una inter-nasal; frontal grande; una sola fronto-parietal triangular; dos grandes escamas preanales; cuerpo argentino con series espaciadas de manchitas negras, y una gran línea del mismo color á lo largo de la region inferior de cada costado.

XXII GÉNERO.—OPHIODES.

(Wagler.)

Sinonimia: *Pygopus* de Spix;—*Bipes* (en parte) de Cuvier;—*Pygodactylus* de Fitzinger, Wagler.

Caracteres: Narices laterales abiertas cada una en medio de la nasal; cuatro súpero-nasales; lengua asaetada, muy escotada en su punta, con papilas granuliformes delante, filiformes detrás; paladar no dentado con ranura longitudinal; dientes cónicos, sencillos, con aberturas auriculares muy pequeñas; sin patas anteriores; con miembros posteriores cortos, aplanados, no digitados; hocico cónico; cuerpo anguiforme; costados redondeados; cola cónica, puntiaguda; escamas estriadas.

Es notable este género por la conformacion de su lengua como la de los epseudopos; pero ademas su region granulosa está separada de la vellosa por un surco trasverso muy profundo. Sus escamas son estriadas como la de los diploglosos. Mide cerca de medio metro y se halla esparcido por gran parte de la América meridional (Cayena, Rio-Janeiro, Buenos-Aires, Montevideo etc.)

ESPECIE ÚNICA.—OPHIODES STRIATUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Pygodactylus* de Fitz., Wagl.;—*Pygopus striatus* y *P. cariococca* de Spix;—*Seps-fragilis* de Raddi;—*Ophiodes striatus* de Wagl., Gray;—*Bipes* de Gray, (P. striatus y P. cariococca S.) de Cuv., Griff.;—*Pseudopus olfersii* de Lichtenst.

Caracteres: Párpados inferiores escamosos; rostral semidiscoidal; nasales pequeñas, laterales; dos pares de súpero-nasales romboidales, contiguas; una inter-nasal pentágona ó heptágona; sin fronto-nasales; frontal muy grande, mas larga que ancha; de borde recto ó arqueado por delante, de ángulo obtuso, redondeado en su vértice por detrás; cinco supra-oculares; dos

fronto-parietales pequeñas, pentágonas sub-equiláteras, separadas entre sí; una inter-parietal grande, que simula un triángulo á pesar de sus cinco lados; dos parietales largas, estrechas, hexagonales; una occipital sublosángica, muy á menudo redondeada por detrás; dos freno-nasales superpuestas; dos frenales; tres freno-orbitarias; oreja oculta debajo de las escamas.

XXIII GÉNERO.—ANGUIS.

(Linn.)

Caracteres: Narices laterales abiertas cada una solo en la nasal; con súpero-nasales; lengua asaetada, dividida en dos puntas en su extremidad, con su superficie en parte granulosa, y en parte vellosa; paladar no dentado; con una gran ranura longitudinal; dientes largos, agudos, inclinados hácia atrás; con aberturas auriculares sumamente pequeñas, ocultas debajo de las escamas; sin miembros; cuerpo serpentiforme; hocico cónico; costados redondeados; cola cilíndrica; escamas lisas.

Anguis es el nombre que los latinos daban á una serpiente. Ya dijo Virgilio, en su égloga tercera *latet anguis in herba*. Su lengua es semejante á la de los ofiodes, y sus dientes se parecen ya á los de la mayor parte de los ofidios. Hasta ahora habian negado los autores la presencia de un agujero auditivo externo, si bien algunos le habian visto ya como lo demuestra la fundacion del género Otophis, al cual dió orígen el exámen de individuos del Anguis fragilis que le tenian algo mas manifiesto. Este género comprendia antes todos los reptiles escamosos sin piés, ó con patas súmamente cortas, cuyas escamas de la parte inferior del tronco y de la cola eran semejantes, ó poco menos á la de la superior. Tales eran los Eryx, Ophisaurus, Scelotes, Tortrix, Typhlops, etc., etc.; pues en este principio fundó Linneo el género Anguis en su inmortal Systema naturæ.

ESPECIE ÚNICA.—ANGUIS FRAGILIS.

(Lin.)

Sinonimia: *Coluber* y *Cœcilia seu typhlus grœcis* de Gesn.;—*C.* de Jonst.; Ruisch;—*C. vulgaris* de Aldrov.;—*C. di Gesnero, Gulfo Cecella* de Imp.;—*C. typhlus* de Charl., Ray;—*C. Typhlops*, *á Blindworms* de Sibbald;—*C. anglica cinerea*, *squamis parvis mollibus compactis* de Petiv.;—*Die Blindschleiche* de Mey.;—*Blind-Worms* de Penn.;—*L' Orvet* de Daub., Lacép., Cuv., Wyder., H. Cloq., B. de S. V.;—*Hazelworms* de Van Lier.;—*L' Eryx* de Lacép.;—*Die Gemeine Blindschleiche* de Bechst;—*Eryxc livicus* de Daud;—*¿Siguana ottonis?* de Gray;—*Anguis squamis abdominis caudæque CXXX* de Linn.;—*A. squamis abdominalibus CXXXVII, et squamis caudalibus XLIII* de Gronov.;—*A. fragilis* de Linn., Wulff., Laur., Müll., Weiger, Herm., Merr., Bonnat., Gmel., Razoum, Leske, Donnd., Shaw, Latr., Retz., Schn., Wolf, Dwigusbsky, Daud., Gravenh., Pall., Cuv., Flem., Schinz, Frivaldsky, Metaxa, Rendbisc., Fitz., Risso, Millet., Guer., Wagl., Griff., Gray, Eichw., Lenz., E. Menest., Bib. y B. de S. V., C. Bonap., Wiegm., Jenyns, Gerv., Krynicki, Tschudi, Bell;—*A. eryx* de Linn., Merr., Bonnat., Gmel., Donnd., Shaw, Retz., Latr., Daud., Bendisc., Gray;—*A. lineata* de Laur, Gmel., Donnd., Bechst., Krynicki;—*A. clivica* de Laur., Donnd., Gmel., Shaw, Bechst., Daud.;—*A. dorso trilineata* de Boddaert;—*A. cinereus* y *A. bicolor* de Risso;—*A. vittatus* de Gravenh;—*A. incerta* de Krynicki.

Caracteres: Párpados inferiores escamosos; rostral pequeña, triangular, equilátera, redondeada en el vértice; nasales pequeñas, anulares, laterales; cinco súpero-nasales suplementarias; una internasal hexágona, dilatada; dos fronto-nasales pentágonas, sub-equiláteras, contiguas; frontal grande; sub-triangular; cinco pares de supra-oculares; dos pares de fronto-parietales muy pequeñas; una inter-parietal triangular, casi tan grande como la frontal; dos parietales cuadriláteras ó pentágonas oblongas; un occipital losángica.

Es de color gris blanquecino con ó sin línea media longitudinal negra en las regiones superiores, pero negruzco azulado en las laterales é inferiores. Una coloracion clara por encima y oscura por debajo da la variedad A; la B si hay ademas una línea negra longitudinal en el dorso; y la C sí inferiormente es blanquecino. Se encuentran en toda Enropa hasta la Suecia y en la Siberia; y ademas vive en el Asia occidental y en toda la costa mediterránea del Africa. Pare vivos sus hijuelos; frecuenta los sitios poblados de yerba; y se alimenta de gusanos, de insectos y de pequeños moluscos terrestres. Llega á medir medio metro.

VIGÉSIMO CUARTO GENERO

OPHIOMORUS,

(Duméril).

Caracteres: Narices laterales abiertas entre la nasal y la súpero-nasal; lengua plana, asaetada, escamosa, débilmente escotada en su punta; dientes cónicos, obtusos, rectos; paladar no dentado, con ranura longitudinal; con aberturas auriculares muy pequeñas; sin miembros; cuerpo anguiforme; cola larga, redondeada y puntiaguda; escamas lisas.

Los ofiomoros (ομορος, *confinis, sibi ipsi particeps*) se distinguen bien de los anguis, primero por sus dientes, que no son proporcionalmente ni tan largos, ni tan afilados, y nada afilados hácia atrás; luego por su lengua, apenas escotada en la punta, sin surco trasverso en su extremidad anterior, y sin mas que una sola especie de papilas en toda su superficie; planas y recargadas de delante atrás á la manera de las escamas; y por fin, por la situacion de sus ventanas nasales. Vive en Morea y en Argel, y Pallas la observó en la Rusia meridional.

ESPECIE ÚNICA.—OPHIOMORUS MILIARIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Anguis miliaris* de Pall., Gmel., Schn., (v. de la peintade) de Lacép., de Latr.;—*A. punctatissimus* de Bib. y B. de S. V. y Gerv.;—*Eryx miliaris* de Daud., Eichw.;—*Tortrix miliaris* de Merr.

Caracteres: Párpado inferior trasparente; rostral grande, triangular; nasales regulares, sub-trapezoidales; encentadas semicircularmente por la nariz en su borde anterior; súpero-nasales grandes, contiguas, triangulares, escotadas semicircularmente en su base por la nariz; una inter-nasal hexágona, excesivamente ancha; dos fronto-nasales muy pequeñas, laterales; frontal muy grande, sub-cuadrilátera angostada por delante y un poco escotada á derecha é izquierda; cuatro supra-oculares á cada lado; dos fronto-parietales muy pequeñas, muy separadas entre sí; un inter-parietal obtusamente triangular, equilátera; dos parietales pequeñas, largas, estrechas, oblicuas; sin occipital ni freno-nasal; dos frenales, la primera grande, pentágona, la segunda un poco menor, cuadrada; dos freno-orbitarias pequeñas, cuadradas.

XXV GÉNERO.--ACONTIAS.

(Cuvier.)

Caracteres: Hocico cónico, encajado en una grande placa; narices abiertas á cada lado de esta especie de estuche rostral, y cada una con una hendedura longitudinal detrás; lengua plana, asaetada, escamosa, apenas escotada en su punta; dientes cónicos, obtusos; paladar no dentado, de ranura longitudinal; un solo párpado (el inferior); sin aberturas auriculares; sin miembros; cola corta, cónica, como truncada; escamas lisas.

El cuerpo de los acontias (ἀκοντιας, *jaculus*, nombre griego de una serpiente (Luciano) es tan largo como el de los anguis y de los ofiomoros; pero su cola es considerablemente mas corta, puesto que apenas constituye mas que un quinto ó un sexto de la longitud total. Conserva el mismo grosor hasta su punta que se halla como truncada, aunque redondeada. Mide un pié y es originario del Africa austral, abundando sobre todo mucho en las inmediaciones del Cabo.

ESPECIE ÚNICA.—ACONTIAS MELEAGRIS.

(Cuvier).

Sinonimia: *Acontias meleagris* de Schinz, Gray, Guer., Merr., B. de S. V.;—A. (Anguis meleagris L.) de Cuvier, Wagl., Griff.;—*Anguis meleagris* de Linn., Laur., Gmel., Leske, Donnd., Shaw, Schn., Opp., Latr.;—*Serpens minor orientalis, cauda acuminata* y *S. cœcilia seu scytale* de Séb.;—*La peintade* de Daub., Lacép., Bonn., Latr.;—*Eryx meleagris* de Daud.;—*Die Punktirte Blindschleiche* de Bechst.,—*Die Aolschlange* de Müll.

Caracteres: Párpados inferiores escamosos; una inter-nasal hexágona, muy ancha, articulada con la placa que aloja el hocico; sin fronto-nasales; frontal grande, hexágona, un poco mas ancha que larga; sin fronto-parietales; una inter-parietal pequeña triangular, equilátera; dos parietales regulares, tetrágonas, inequiláteras oblongas, estrechas, separadas en V; sin occipital; tres supra-oculares en cada lado; una frenal grande; una freno-orbitaria.

SEGUNDA SUB-FAMILIA.--LOS OFIOFTALMOS.

Todos los ofioftalmos tienen los ojos á descubierto, pero solo el Gymnophthalmus quadrilineatus carece completamente de párpados, pues en las demás especies hay todavía un rudimento que cerca en todo ó en parte la órbita bajo la forma de un anillo ó semi-anillo, por lo general muy estrecho é inmóvil, si bien á veces es aun bastante ancho en la parte superior y susceptible de replegarse debajo del borde orbitario ó de avanzar un poco sobre el globo del ojo, conforme puede verse en algunas especies de ablefaros.

Entre los ofioftalmos, lo mismo que en los saurioftalmos, unas especies tienen la forma comun á la mayor parte de los saurios, otras ya la presentan mas ó menos modificada. En esta sub-familia están comprendidas las dos únicas especies de estincideos que llevan poros delante de la márgen anterior de la cloaca, pero no en las regiones femorales.

VIGÉSIMO SEXTO GÉNERO.

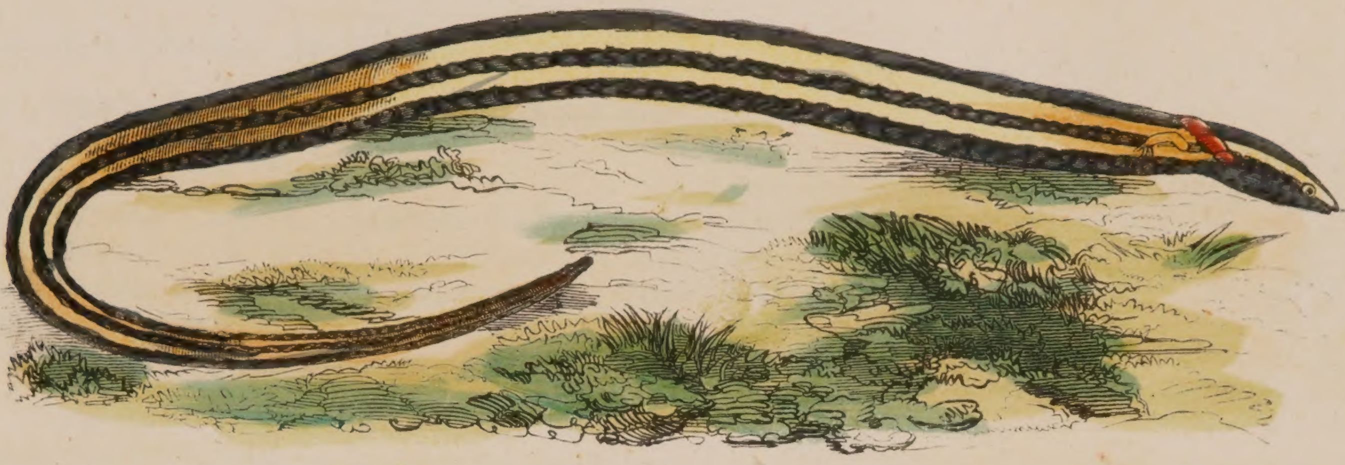
ABLEPHARUS.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Ablepharus* y *Cryptoblepharus* de Wiegmann.;—*Ablepharis* y *Cryptoblepharis* de Cocteau.

Caracteres: Un rudimento de párpados; narices laterales, abiertas cada una solo en la nasal; sin súpero-nasales; lengua plana, asaetada, escamosa, escotada en su punta; dientes cónicos, sencillos; paladar no dentado, con escotadura triangular poco profunda; con agujeros auriculares; cuatro patas con cinco dedos desiguales, unguiculados, sub-cilíndricos ó un poco comprimidos; círculo palpebral mas ó menos completo, mas ó menos movible; escamaje liso; sin poros femorales ni preanales.

El círculo palpebral de los ablefaros (αβλεφαρος, *sine palpebris*) goza á veces de cierta movilidad por delante, en todo ó en parte tan solo de su circunferencia; pero esto solo se verifica cuando ese vestigio de párpado forma un pequeño repliegue que se introduce entre el globo del ojo y el borde orbitario. Mr. Fitzinger estableció este género en vista del A. pannonicus de este autor, ó sea el A. kitaibelii de Coct., cuya especie vive en Hungría. En este género se halla fundido el Cryptoblepharus que Wiegmann creó para una especie semejante al A. kitaibelii, cuyo vestigio de párpado no es completamente tan corto.



SIRENA ESRTIADA.



ACONTIAS MELEAGRIS.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ABLEPHARUS.

Fronto-parietal	doble; alrededor del ojo	un semi-círculo palpebral.	1 A. KITAIBELII.
		un círculo palpebral.	2 A. MENESTRIESII.
	única; escamas del círculo palpebral	iguales entre sí, pequeñas. .	4 A. LINEO-OCELLATUS.
		desiguales, las tres superiores mayores.	3 A. PERONII.

A. DOS PLACAS FRONTO-PARIETALES.

1.ª ESPECIE.—ABLEPHARUS KITAIBELII.
(T. Cocteau.)

SINONIMIA: *Scincus platycephalus* de Per.;—*S. pannonicus* de Schreib. y Lichtenst.;—*Lacerta nitida* de Kitaibel.;—*Ablepharus pannonicus* de Lichtenst., Fitz., Wagl., Wiegm., Gray;—*Ablepharus kitaibelii* de Bib. y B. de S. V.

CARACTERES: El párpado forma un simple semicírculo, situado en la parte posterior; rostral triangular; nasales romboidales, grandes, casi contiguas; inter-nasal losángica dilatada; fronto–nasales losángicas, contiguas; frontal en forma de losange corto, obtuso por delante, largo, agudo por detrás; tres supra-oculares que aumentan considerablemente de tamaño á contar de la primera; sin superciliares; dos fronto–parietales romboidales, contiguas; una inter–parietal losángica que afecta una forma triangular, tan grande como cada una de las fronto–parietales; dos parietales largas, estrechas, en V; sin freno-nasal; dos frenales, la primera muy alta, estrecha, la segunda la mitad mas corta; dos freno-orbitarias; oreja muy pequeña, casi oculta por las escamas inmediatas.

Se distingue á primera vista esta especie de sus congéneres por su cuerpo anguiforme, por la pequeñez de sus agujeros auriculares, y por la cortedad de sus miembros, los posteriores mas largos que los anteriores. Es verde cobrizo con una faja de color castaño con sus bordes superior é inferior recamados de blanco á cada lado. Habita la Nueva-Holanda, Morea, Bucharia y Hungría. Segun Mr. Fitzinger se alimenta de pequeños scarabæus, de mosquitos, de larvas, etc. Apenas alcanza á medio palmo.

2.ª ESPECIE.—ABLEPHARUS MENESTRIESII.
(Duméril).

SINONIMIA: *Scincus bivittatus* de Menestr.

CARACTERES: Círculo palpebral completo; rostral triangular; nasales bastante aproximadas entre sí; inter–nasal triangular, fronto–nasales contiguas; frontal losángica, corta por delante, larga y muy aguda por detrás; tres supra-oculares que aumentan mucho en tamaño á partir desde la última; con superciliares estrechas; una inter-parietal sub–triangular del mismo tamaño que cada una de estas últimas; dos parietales; sin freno-nasales; dos frenales grandes, la primera apenas mas alta que la segunda; dos freno-orbitarias; oreja regular, circular, descubierta, de borde sencillo.

Esta especie presenta cierta facies que la distingue desde luego de la anterior, por su forma mas parecida á la de la mayoría de los estincideos. Es bronceada con cuatro series de manchas agrisadas, y una faja negra lateral recamada de blanco. Vive en Perimbal en las montañas de Talischa. Menestries dice que encontró en su estómago orugas, que recorre las praderas, anda por la yerba y sube á los pequeños zarzales.

B. UNA SOLA FRONTO-PARIETAL.

3.ª ESPECIE.—ABLEPHARUS PERONII.
(Duméril.)

SINONIMIA: Variedades A, B y C?—*Lacerta zeilanica* de Séb.;—*Scincus plagiocephalus* de Per.;—*S. boutonii* de Jul. Desj.;—*S. arenarius* del Mus. Leyde;—*Cryptoblepharis peronii* de Coct.;—*Ablepharus pœcilopleurus* de Wiegm.;—*¿A. cupreus*? y *Cryptoblepharus pœcilopleurus* de Gray;—Variedad B.—*Scincus aureus* del Mus. Par.;—*S. furcatus* del Mus. Leyde;—*Ablepharis de Leschenault* y *Cryptoblepharis de Leschenault* de Coct.;—*Pelé*, asi llamado en Java.

CARACTERES: Círculo palpebral entero, con tres de sus escamas, las superiores, mayores que las otras; rostral muy dilatada, triangular, y á pesar de sus cinco lados; nasales romboidales casi contiguas; inter–nasal losángica dilatada, truncada en su ángulo anterior; fronto-nasales pentágonas, contiguas; frontal triangular, pequeña, ó del mismo tamaño que una de las fronto–nasales; cuatro supra–oculares sub–iguales; cuatro super-ciliares regulares; una sola fronto-parietal, losángica, sin inter–parietal; dos parietales pequeñas, oblongas, separadas en V; sin freno–nasales; dos frenales, la primera romboidal, la segunda cuadrilátera oblonga, mas baja que la primera; dos freno–orbitarias; oreja regular, sub-oval, descubierta, de borde sencillo; seis ó siete escamas preanales casi iguales entre sí.

La variedad A es leonada con brillo dorado y lateralmente presenta una línea amarilla ó blanquecina acompañada al exterior por una faja y al interior por una línea, ambas pardo oscuras. La B. tiene el fondo cobrizo ó bronceado ó de un pardo verdoso, las líneas están como desgarradas en sus bordes, y la faja está punteada de amarillo ó de blanquecino. La C es negra con puntitos amarillentos mas numerosos en los costados. En la D el fondo es negro y un color amarillo dorado se distribuye en puntos y fajas.

Esta especie habita territorios muy diversos entre sí por su clima y por sus producciones naturales. Con efecto, encuéntrasela en Nueva-Holanda, en Taiti, en las islas Sandwich, en Java, en la isla de Francia, Morea, Perú, etc.

4.ª ESPECIE.—ABLEPHARUS LÍNEO-OCELLATUS.

(Duméril.)

Caracteres: Círculo palpebral completo, con escamitas iguales entre sí; rostral hexágona, pequeña, muy dilatada; nasales romboidales, separadas entre sí; inter-nasal losángica, ancha, truncada en su ángulo anterior; dos fronto-nasales pentágonas, sub-romboidales, casi contiguas, echadas contra el canthus rostralis; frontal de cuatro lados, dos cortos delante formando un ángulo obtuso, dos largos detrás constituyendo otro agudo; una sola fronto-parietal, losángica regular, mayor que la frontal; sin inter-parietal; dos parietales tetrágonas inequiláteras, un poco mas largas que anchas, contiguas posteriormente; cuatro supra-oculares grandes, pero sobre todo la segunda; cinco ó seis superciliares; sin freno-nasal; dos frenales, la primera romboidal, la segunda mas baja, pentágona ó cuadrada; tres freno-orbitarias; oreja regular, sub-oval; de Nueva Holanda.

VIGÉSIMO SÉPTIMO GÉNERO.

GYMNOPHTHALMUS,

(Merrem).

Caracteres: Los del género anterior, pero sin vestigio de párpados como los ofidios; con ranura longitudinal palatina; cuatro patas, con cuatro dedos las anteriores, y cinco las posteriores; escamas del dorso y de la cola aquilladas.

ESPECIE ÚNICA.—GYMNOPHTHALMUS QUADRILINEATUS

(Merrem).

Sinonimia: *Americima* de Marcgrav., Jonst., Pison, Ruysch;—*A. Lacerta fasciata Brasiliæ* de Ray;—*L. ceylonica minor lemniscata* de Séb.;—*L. lineata* de Linn.;—*L. quadrilineata* de L., Gmel., Mey., Donnd., Suckow;—*Blue-tail'd Brasil Lizard* de Petiv.;—*Seps lineatus* de Laur.;—*Le Lezard rayé* de Daub.;—*Der Vierfach gestreiste Salamander* de Müller, Lenz.;—*La Salamandre á quatre raie* de Lacép., Bonnat., Latr.;—*Four-striped Lizard* de Shaw.;—*Der Vierstreifige Salamander* de Bechst.;—*Scincus quadrilineatus* de Daud., Opp.;—*S. cyanurus* de Schinz.;—*Gymnophthalmus quadrilineatus* de Merr., Schinz, Fitz., Max. de Wied, Wagl., Gray.;—*G. lineatus* de Gravenh., Gray;—*G. merremii* de Coct.

Caracteres: Rostral hexágona, simulando un cuadrado largo; nasales bastante grandes, laterales, cuadriláteras, oblongas, á veces un poco angostadas por delante; inter-nasal grande, tetrágona ó pentágona mas estrecha por delante que detrás; dos fronto-nasales regulares, contiguas, de cuatro, cinco ó seis lados; frontal del mismo tamaño que una fronto-nasal, de cuatro caras que forman por delante un ángulo obtuso y por detrás otro truncado en el vértice; dos fronto-parietales no contiguas, tetrágonas, oblongas, cada una cubre en su lado gran parte de la region supra-ocular; una sola supra-ocular muy larga, muy estrecha, triangular; una inter-parietal de la misma forma y una vez mayor que la frontal; dos parietales trapezoidales, separadas entre sí por la punta de la inter-parietal, que pasa un poco mas adelante; sin freno-nasal; dos frenales casi cuadradas, la primera muy grande, la segunda muy pequeña; una sola freno-orbitaria muy pequeña, muy alta; una sola infra-ocular que cubre la mitad inferior del círculo orbitario; dos ó tres post-oculares pequeñas; cuerpo grueso, miembros cortos y cola larga como el Lacerta vivípara. De la Martinica y del Brasil.

XXVIII GÉNERO.—LERISTA,

(Bell).

Caracteres: Los de los abléfaros, pero el rudimento de párpados forma un círculo completo inmóvil; cuatro patas, con dos dedos las anteriores, y tres las posteriores, como los heteromeles; hocico sub-cuneiforme.

ESPECIE ÚNICA.—LERISTA LINEATA.

(Bell.)

Sinonimia: *Lerista lineata* de Bell, Wiegm., Gray.

Caracteres: Rostral grande, triangular, replegada encima y debajo del hocico; nasales grandes, en forma de triangulo isósceles, casi contiguas; inter-nasal muy ancha, de tres lados, débilmente truncada en sus dos ángulos laterales; dos fronto-nasales pentágonas, muy pequeñas, separadas entre sí; frontal bastante grande, simulando un triángulo isósceles, á pesar de sus cinco lados; dos fronto-parietales pequeñas, pentágonas, contiguas; una inter-parietal sub-triangular, del mismo tamaño que una fronto-parietal; parietales grandes, tetrágonas, inequiláteras, contiguas en V; tres supra-oculares, la media mayor que las otras dos; cinco superciliares; sin freno-nasales, dos frenales, la primera cuadrangular oblonga, la segunda cuadrada; dos freno-orbitarias pequeñas.

Los leristas (palabra de etimología desconocida), por el conjunto de sus formas constituye el tránsito de los estincideos lacertiformes á los serpentiformes; son de color gris argentino debilmente matizado de verde con una línea negra lateral, y dos series centrales de manchas. Habitan la Nueva-Holanda.

VIGÉSIMO NONO GÉNERO.

HISTEROPUS,

(Duméril.)

Sinonimia: *Bipes* de Cuvier;—*Pygopus* de Fitzinger, Merrem, Wiegmann, Wagler, C. Bonaparte.

Caracteres : Un rudimento de párpados que forma un círculo inmóvil alrededor del globo ojo; narices laterales, abiertas solo en la nasal, que es anuliforme y se halla circunscrita por la súpero-nasal, la inter-nasal, la freno-nasal y la primera labial; dientes cónicos, sencillos; lengua plana, escamosa por delante, aterciopelada por detrás, redondeada é incindida en su punta; paladar no dentado, con la ranura longitudinal muy ancha; pupila circular; con aberturas auriculares; cráneo escudado; sin miembros anteriores; los posteriores cortos, remiformes, sin dedos; cuerpo serpentiforme; poros preanales; escamas aquilladas.

Atendiendo solo á la forma general, los histeropos (υστερος posteriores) parecen mas bien serpientes que lagartos. Su lengua es como la de los anguis. Las únicas patas que hay se hallan cimbradas algun tanto sobre sí mismas en su diámetro trasverso, de suerte que pueden aplicarse, ó por mejor decir pegarse á cada lado de la base de la cola, sin aumentar el grosor de esta. Esos apéndices se hallan fijos en la extremidad del tronco, un poco debajo de la hendedura de la cloaca, á cada lado de cuyo borde posterior se ve un ganchito que debe ser la terminacion externa de un huesecillo soldado con la pelvis. Delante de la márgen anterior del seno se nota una fila trasversa de pequeños poros como en las anfisbenas; particularidad que tan solo se observa en el género que nos ocupa y en el siguiente entre los estincideos. Los histeropos tienen en las piezas de su escamacion superior una quilla regular, debajo del vientre dos fajas, y en su cola una fila de escuditos anchos, lo mismo que en la mayor parte de las serpientes. La Nueva-Holanda es la patria de esta singular especie.

ESPECIE ÚNICA.—HYSTEROPUS NOVÆ HOLANDIÆ.

(Duméril).

Sinonimia : *Bipes lepidopus* de Lacép., Cuv., Guér., Griff, Schinz ; — *Sheltopusik novæ hollandiæ* de Opp. ; — *Pygopus lepidopus* de Merr., Fitz., Wagl., Gray; — *Hysteropus lepidopus* de B. de S. V.

Caracteres : Rostral muy ancha, tetrágona, de borde superior mas estrecho que el inferior; nasales cuadrangulares, anchas, contiguas; dos súpero-nasales semejantes á las nasales; dos inter-nasales pentágonas, contiguas; dos fronto-nasales muy pequeñas, poligonales, sub-circulares ú oblongas, muy separadas entre sí, anteriores á las supra-oculares; estas en número de tres á cada lado, una grande, una media, y la última muy pequeña; frontal regular, sub-triangular, bordes como sinuosos; una sola fronto-parietal muy grande, una vez mas larga que ancha, angostada por detrás; sin inter-parietal; dos parietales que forman juntas un triángulo equilátero, escotado en su base para recibir la punta de la frontal; sin occipital; cada region frenal con siete á diez plaquitas irregulares en su forma y su disposicion; orejas en forma de hendeduras longitudinales.

XXX GÉNERO.—LIALIS.

(Gray).

Caracteres : ¿Narices, dientes, lengua, paladar? Pupila vértico-linear; hocico cónico; con aberturas auriculares; cráneo protegido por escamitas subrecargadas; sin miembros anteriores; los posteriores cortos, no divididos, puntiagudos, escamas en la base; con poros preanales; escamas lisas.

Vese pues que la diagnosis que dió Gray de este género es incompleta en punto á caracteres bastante esenciales; pero difiere perfectamente de los histeropos, porque su cabeza está protegida por escamas recargadas y no por grandes placas yuxta-puestas, porque su pupila es lineal en vez de ser redonda, porque los rudimentos de sus patas posteriores son puntiagudos y no remiformes, y por ser su escamacion lisa en lugar de estar aquillada. Son propios de la Nueva-Holanda. El nombre que llevan debe ser hijo de la casualidad, porque carece de significacion.

ESPECIE ÚNICA.—LIALIS BURTONII.

(Gray)

Caracteres : Un rudimento de párpado que forma un círculo estrecho inmóvil alrededor del ojo; una inter-nasal seguida de escamas muy pequeñas; oreja oblonga; ocho poros preanales.

TERCERA SUB-FAMILIA.—LOS TIFLOFTALMOS.

Esta última division de la familia de los estincideos comprende especies completamente ciegas ó de ojo tan pequeño que solo son, por decirlo así, rudimentales, estando completamente cubiertos por la piel, al través de la cual ni siquiera es posible distinguirlos, como en otros saurios, tales como las anfibenas, por encima de cuyo ojo pasa tambien sin dividirse en dos párpados como en los saurioftalmos, ó bien encuadrada circularmente de manera que deje completamente á descubierto el globo del ojo, como en los ofioftalmos. Su cuerpo es prolongado, estrecho y cilíndrico como el de los acontias ó de los tiflops.

XXXI GÉNERO.—DIBAMUS.

(Duméril.)

Caracteres : Hocico cónico encajado hasta la frente en un estuche escamoso compuesto de tres piezas; mandíbula inferior protegida del mismo modo; narices laterales, redondeadas, abiertas en la pieza media del estuche rostral, sin ranura detrás; lengua plana, suboval, escamosa, no dividida en su punta, escotada semicircularmente por detrás; dientes cónicos, sencillos, iguales; paladar entero, no dentado; sin aberturas auriculares; solo patas posteriores, cortas y remiformes; cola corta, truncada, redondeada en la punta; escamas lisas.

ESPECIE ÚNICA.—DIBAMUS NOVÆ-GUINEÆ.

(Duméril.)

Sinonimia : *Acontias subcœcus* del Mus. de Leyde.

Caracteres : Sin placas, pero con escamas en el cráneo; escamas preanales, pequeñas, iguales entre sí.

Los dibamos (διβαμος, bípedo) tienen exactamente la forma de un tiflops, es decir, que su cuerpo es cilíndrico y sin distincion de regiones desde el uno al otro extremo. Su grueso viene á ser el de un cañon de pluma regular. La cola solo forma la sétima ú octava parte de la extension total del animal. Es todo pardo oliváceo, mide medio pié, y es originario de Nueva-Guinea.

TRIGÉSIMO SEGUNDO GÉNERO.

TYPHLINE.

(Wiegmann).

Caracteres : Hocico cónico, encajado hasta la frente en un estuche escamoso de una sola pieza; mandíbula inferior protegida del mismo modo; narices laterales, pequeñas, ovales, que comunican con un surco longitudinal situado atrás; dientes cónicos, sencillos, iguales; paladar no dentado, con ranura longitudinal atrás; lengua asaetada, escamosa, escotada en su punta; sin aberturas auriculares; sin miembros; cola corta, truncada, redondeada en la punta.

ESPECIE ÚNICA.—TYPHLINE CUVIERII.

(Wiegmann.)

Sinonimia : *Acontias cœcus* de Cuv., Merr., Griff., Gray.

Caracteres : Escamas del cuerpo lisas, en catorce series longitudinales; estas mismas escamas leonadas de los tiflines (τυφλινος, *cœcus*), están recamadas de violado todo alrededor; una sola placa preanal. Del Africa austral (del Cabo).

ORDEN TERCERO.

OFIDIOS Ó SERPIENTES.

No hace muchos años que los naturalistas consideraban las serpientes como los únicos y verdaderos reptiles, formando con ellas una clase separada de la de los cuadrúpedos ovíparos. Entonces todos los vertebrados ovíparos con pulmones, de forma prolongada redondeada y sin patas, que reptan sobre el vientre, entraban en la categoría de serpientes. Esta clasificacion al parecer tan natural, era sin embargo arbitraria, pues juntaba y confundia bajo de un mismo nombre animales, á la verdad análogos por su conformacion exterior, pero completamente diversos por sus hábitos y costumbres, y sobre todo por su organizacion. Entonces era imposible dar á conocer la estructura de los ofidios en general, indicar las relaciones que les unen entre sí y establecer sus diferencias respecto de los demás seres animados. Pero hoy merced á los progresos de la ciencia están mejor señalados los límites que separan los órdenes y el de los ofidios se distingue por los siguientes caracteres esenciales ó sistemáticos: «Reptiles de cuerpo prolongado, redondeado, muy estrecho, sin patas ni aletas pares; sin párpados movibles ni tímpanos distintos; mandíbulas dilatables con dientes puntiagudos y en forma de ganchos, separados entre sí ó no contiguos; piel coriácea, extensible, escamosa ó granulosa, cubierta por un epidermis de una sola pieza, que se desprende y reproduce muchas veces al año.»

No es posible, pues, confundir los ofidios, ni aun con los reptiles ápodos, como los gliptodermos, algunos géneros de los estincideos y calcidideos, y varias especies de batracios urodelos, bastando para convencerse de ello comparar los caracteres de este con los de cada uno de los citados grupos.

Entrando ahora en el estudio de la historia literaria de las serpientes, debemos principiar por el inmortal naturalista de la antigüedad. Aristóteles incluye las serpientes entre los animales que tienen huevos, pulmones, sangre, que viven en tierra, carecen de piés y tienen la piel escamosa. Cita muchísimos hechos y observaciones sobre su conformacion, sus costumbres y su organizacion, muy exactas todas, pero diseminadas por toda la obra. Solo las distingue en terrestres y acuáticas, si bien al describir ciertas particularidades de algunas especies las cita con nombres especiales como ceraste, víbora, dipsas, áspid, etc.—A Plinio Gesner, Aldrovandi, Sonston y Ray, les hemos juzgado ya en las páginas 42 y 43 de esta obra. Sin embargo, á lo indicado sobre Gesner, añadiremos que Boerhaave decia de él: *Ita ut videatur natura constituisse prodigium in eo homine*, y mas adelante continuaba: *Gesneri opera ubique possunt acquiri, emantur avide; habebitur certe ex iisunde lucrum fiat in studiis.*

En la página 43 hemos dado varios pormenores sobre la clasificacion de Linneo, y ahora añadiremos que sus tres géneros Anguis, Amphisbæna y Cæcilia han pasado al órden de los saurios. Los otros tres géneros del órden de las serpientes los caracterizaba del modo siguiente:—*Crotalus*; placas abdominales, placas y escamas debajo de la cola, esta terminada por cascabeles:—*Boa* placas enteras debajo del vientre y de la cola; sin cascabeles:—*Coluber*; placas debajo del vientre y escamas debajo de la cola.— Este sistema establecido sobre caracteres exteriores poco importantes ha hecho cometer muchos errores. El número y la forma de las placas del vientre y de la cola no pueden servir para la determinacion de las especies, porque se hallan muy sujetas á variar.

Klein (pág. 44) admite la siguiente clasificacion: Primera clase: cabeza distinta del cuerpo, cola adelgazada;—Primer género *Víbora* (Kynodon), dientes anteriores ó caninos muy largos y muy movibles;—Primera seccion, Víboras propiamente dichas; Segunda Víboras de cascabel; Tercera Víboras de anteojos;—Segundo género *Víbora de agua* (Ichthyodon), dientes pectinados ó espaciados y puntiagudos, cónicos como los del cocodrilo;—Tercer género *Culebra* (Lytaidon) dientes agudos, cortos y ocultos;—Cuarto género *Anodon* (Anodon) (que no comprende aun serpiente alguna), sin dientes en las mandíbulas;—Se-

gunda clase: cabeza confundida con el cuerpo, cola obtusa;—Quinto género *Scytale*, son los ánguis;—Sexto género *Amphisbœna*.

Laurenti (pág. 44) no tuvo ocasion de ver, ni estudiar por sí mismo los reptiles que no vivian en Austria, por lo que hubo de acudir á grabados y descripciones de otras obras. Lástima que hubiese de recurrir á tales medios para componer su obra, porque habia ido á elegir, con notable felicidad, muchas señales características, si bien pertenecientes á algunas especies en particular; y no á todas las del mismo género.

Prescindiendo de Scopoli (pág. 44), autor conciso y metódico, que expuso los caracteres de las serpientes de un modo bastante original y con expresiones muy pintorescas, pasaremos á decir cuatro palabras de Lacépède (pág. 44). Este autor vivia en una época en que la ciencia estaba poco adelantada, y asi es que debia trabajar mucho para imprimir una obra tan excelente. La encabeza con un discurso sobre la naturaleza de las serpientes, discurso muy notable por la pureza de la diccion y la brillantez del estilo, no menos que por el exacto conocimiento del asunto que en todo él revela. Sigue luego otro discurso sobre la nomenclatura y la distribucion metódica, presentando en un cuadro los caracteres de los géneros y de las especies. Principió admitiendo nueve géneros, pero luego añadió sucesivamente los erpetones, leiotelamos, disteiras y trimeresuras.

Ya dimos á conocer á su tiempo la clasificacion de Brongniart (pág. 45) y tambien la de Latreille en 1801 (página 45). Algo expusimos igualmente sobre el Tratado general de Daudin, obra que tanto ha contribuido á los progresos de esta rama de la zoología, pero ahora entraremos en mas pormenores, indicando de paso que al autor le sirvieron de gran utilidad los escritos de Merrem, de Russel y de Schneider, como él mismo francamente lo reconoce. Caracteriza á las serpientes por su piel desnuda ó escamosa, por su cola, por su aspecto anguiliforme, por sus encías que cubren unas mandíbulas armadas con dientes puntiagudos é implantados, y por carecer de piés, de esternon y de metamorfosis. Admite los veinte y un géneros siguientes, ademas de incluir tambien en ellas á los ánguis, ofisaurios, anfisbenas y cecilias: Boa (con 18 especies descritas), Python (5 especies), Corallus (1 especie), Bongara (2 especies), Hurriah (3 especies), Acanthophis (1 especie), Crotalus (7 especies), Scytale (5 especies), Lachesis (2 especies), Cenchris (1 especie), Vipera (54 especies), Coluber (168 especies), Platurus (2 especies), Enhydra (5 especies), Langaha (1 especie), Erpeton (1 especie), Eryx (11 especies), Clothonia (2 especies), Pelamys (3 especies), Acrochorde (1 especie), Hydrophis (6 especies.)

Duméril al publicar (1805) su Zoología analítica dió una clasificacion adoptada (1819) por Hipólito Cloquet en el Diccionario de Ciencias naturales (t. XV, página 238). He aquí el cuadro sinóptico de esta clasificacion, hoy dia abandonada, y en cuya primera division estaban tambien incluidos los géneros de las cecilias de las anfisbenas, de los ánguis y de los ofisaurios.

Ofidios
- HOMODERMOS: piel igualmente escamosa debajo del vientre y de la cola. Escamas.
 - casi iguales; cola
 - redonda, escamas
 - lisas. TYPHLOPS.
 - tuberculosas. ACROCHORDE.
 - remiforme. HYDROPHIS.
 - hexagonales, un poco mayores debajo del vientre. . TORTRIX.
- HETERODERMOS: con grandes placas debajo del vientre y de la cola; placas del vientre
 - anchas; y las de la cola
 - sencillas; cola
 - con cascabeles; dientes venenosos. CROTALUS.
 - sin cascabeles; ni dientes venenosos. BOA.
 - dobles; dientes
 - venenosos; narices
 - dobles. TRIGONOCEPHALUS.
 - sencillas. VIPERA.
 - no venenosos; escamas dorsales
 - hexagonales. BONGARA.
 - iguales; cola
 - comprimida. . . PLATURUS.
 - cónica. COLUBER.
 - tan altas como anchas; hocico
 - con dos tentáculos. ERPETON.
 - redondeado, sencillo. ERYX.

Oppel (pág. 52) divide sus ofidios en siete familias y quince géneros, del modo siguiente:

Serpentes cauda
- cum corpore clavata. A. ANGUIFORMES. . { *Amphisbœna.* *Typhlops.* *Tortrix.* }
- corporo tenuiore
 - compressa, dilatata. C. HYDRI. { *Hydrophis.* *Platurus.* }
 - rotundata, attenuata: tela
 - venenífera: apertura
 - inter oculos et nares. . C. CROTALINI. . . . { *Crotalus.* *Trigonocephalus.* }
 - nulla. F. VIPERINI. . . . { *Vipera.* *Pseudoboas.* }
 - nulla: calcaria
 - ad anum. B. CONSTRICTORES. { *Eryx.* *Boa.* }
 - nulla; caude
 - squamæ, dorsalibus æquales. . . . D. PSEUDO-VIPERA. { *Acrochorde.* *Erpeton.* }
 - scuta, dorsalibus majora. . . G. COLUBRINI. . . . { *Bongara.* *Coluber.* }

Merrem (pág. 52) es el primer autor á quien ocurrió separar de las verdaderas serpientes los anguis y los géneros afines. Admite los géneros Tortrix, Eryx, Boa, Python, Scytale, Bongara, Vipera (Echis, Echidna), Cophias, Crotalus, Pelias, Langaha, Acrochorde, Rhinopira, Coluber, Hurria, Natrix, Dryinus, Sepedon, Ophryas, Naja, Elaps, Trimeresura, Platurus, Hydra, Enydra, Pelamys, Chersydra, Typhlops, Amphisbœna. Estos dos últimos géneros forman el sub-órden de los Typhlini, con los huesos de la mandíbula superior no movibles, en contraposicion á los Goulus ó Glutones que tienen ambas mandíbulas muy dilatables, y por consiguiente bastante ancha la boca para engullir presas de grandes dimensiones.

Latreille (páginas 45 y 46) dió una clasificacion, (1820) que revela que solo conocia por los libros los animales que describia.

En las páginas 54 y 55 hablamos de la clasificacion de Fitzinger, y ahora daremos á conocer mas á fondo las seis familias que comprenden los ofidios. Las tres primeras tienen dientes venenosos, careciendo de ellos las tres segundas. Los *ilisioides* tienen soldadas entre sí y con el cráneo todas las piezas de la mandíbula superior, como en los anguis, y escuditos ventrales: solo comprenden el género Tortrix que el autor llama Ilysia, siguiendo á Hemprich. Los pitonoides llevan espolones (calcaria) en los bordes de la cloaca, y constan de los géneros Eryx, Boa, Xiphosoma y Python. Los *colubroides* carecen de espolones y abrazan treinta géneros. Los cuatro primeros géneros (Acrochorde, Pelamys, Erpeton, Disteira) carecen de las grandes placas ventrales que presentan los siguientes. El Aipysura tiene la cola comprimida, el Homalopsis y el Pseudo-Eryx los ojos situados encima de la cabeza, y á los lados los géneros restantes; pero estos últimos ó tienen el cuerpo cilíndrico, ó un poco mas abultado en la region media. Los primeros comprenden los géneros Scytale, Xenopeltis, Clelia, Nympha, Duberria, Oligodon, Pseudo-Elaps, Heterodon y Rhinostoma; los segundos abarcan los Xenodon, Lycodon, Coluber, Coronella, Psammophis y Malpolon, que tienen el cuerpo muy grueso y el hocico obtuso, como truncado; y los Dipsas, Boigas, Sibon, Chironius, Tyria, Dryophis y Langaha, que presentan el cuerpo muy delgado. Los *bongaroides* tienen dientes sólidos en la mandíbula superior y constan de los cinco géneros Chersydra, Leioselasmus, Bongara, Trimeresura, y Naja. Los *viperoides* carecen de dientes sólidos en la mandíbula superior, y se distinguen principalmente de la siguiente por la falta de depresiones en los lados del hocico. Están incluidos en ella los géneros Platurus, Elaps, Sepedon, Vipera, Cobra, Aspis, Acanthophis, y Echis. Los *crotaloides*, semejantes á los anteriores, pero sin cavidades á los lados de la cabeza, tienen inscritos los seis géneros Trigonocephalus, Craspedocephalus, Tisiphone, Lachesis, Caudisonæ y Crotalus.

Schlegel publicó, en 1826, una noticia sobre la erpetologia de la isla de Java, en vista del manuscrito de Boié, con objeto de revindicar en favor del célebre y desgraciado viajero holandés, la prioridad de un trabajo de que se habia aprovechado, sin citarle, Mr. Kaup de Darmstad. No es mas que un simple catálogo muy interesante por las numerosas especies (no caracterizadas) que contiene. Su hermano Federico Boié de Kiel dió á conocer en 1827, con mas extension este trabajo sobre los ofidios, cuyas divisiones principales vamos á enumerar.

FAMILIAS.	GENEROS.
I. TYPHLINI.	AMPHISBÆNA. Linn.
	LEPOSTERNON. Wagl.
	CÆCILIA. Linn.
II. IMBRICATÆ.	TORTRIX. Opp.
	TYPHLOPS. Schn.
	XENOPELTIS Reinw.
	ANGUIS. Linn.
	OPHISAURUS. Daud.
	ACONTIAS. Cuv.
III. CORONELLÆ.	CORONELLA. Laur.
	ERYTHROLAMPUS.
	CALAMARIA. H. Boié.
	BRACHYORRHUS. Kuhl.
	LYCHODON. H. Boié.
	AMBLYCEPHALUS. Kuhl.
	ELAPOIDIS. H. Boié.
IV. ELAPIDÆ.	ELAPS. Cuv.
	NAJA. Laur.
	ACANTHOPHIS. Daud.
	BUNGARUS. Daud.
V. HYDROPHIDÆ.	PELAMIS. Daud.
	HYDRUS. Schn.
	PLATURUS. Latr.
	HOMALOPSIS. Kuhl.
	XENODON. H. Boié.
	ACROCHORDUS. Hornsted.
VI. COLUBRINI.	TROPIDONOTUS. Kuhl.
	COLUBER. Linn.
	HÆMORRHOIS.
	SCYTALUS. Eronov.
	HETERODON. Latr.
	ERPETON. Lacép.
	ERYX. Daud.
	BOA. Linn.
	PYTHON. Daud.
	DIPSAS. Opp.
VII. DENDROPHIDÆ.	HERPETODRYAS. H. Boié.
	DRYOPHIS. Daud.
	DENDROPHIS. H. Boié.
	PSAMMOPHIS. H. Boié.
	CHRYSOPELEA. H. Boié.
VIII. COPHIADÆ.	CROTALUS. Linn.
	CENCHRIS. Daud.
	TRIGONOCEPHALUS. Opp.
	LACHESIS. Daud.
	COPHIAS. Merr.
IX. VIPERIDÆ.	PELIAS. Merr.
	VIPERA. Daud.
	ECHIS. Merr.
	TRIMERESURUS. Lacép.
	LANGAHA. Brug.

Omitiremos hablar aquí de Ritgen (p. 56), Cuvier (p. 47—51), Wagler (p. 56—58), y Spix, advirtiendo sin embargo, que este último cometió graves errores al tratar de las habitaciones de muchas serpientes. Por otra parte, sus investigaciones científicas y las des-descripciones de los ofidios del Brasil debemos referirlas igualmente á Wagler.

Mulier (1832) aplica á su clasificacion los mismos caracteres que Duméril, pero en sentido inverso porque da mucha importancia á lo que este último le supone poca y viceversa; aunque ya en la pág. 58 dimos algunos pormenores, ponemos adjunto el siguiente cuadro que indica todas las divisiones con suma claridad.

CUADRO SINOPTICO

DE LA

CLASIFICACION OFIOLÓGICA DE M. J. MULLER.

SECCIONES.		FAMILIAS.	GENEROS.
Boca poco dilatable: MICROSTÓMATA.	Con dientes maxilares, mandibulares inter-maxilares y palatinos	4. TORTRICINA.	Tortrix, Cylindrophis.
	Con dientes maxilares, mandibulares inter-maxilares pero sin palatinos	1. AMPHISBÆNOIDEA.	Chirotes, Amphisbæna.
	Con dientes maxilares, mandibulares sin inter maxilares ni palatinos	3. UROPELTEA.	Rhinophis, Uropoltis.
	Con dientes palatinos tan solo	2. TYPHLOPINA.	Typhlops.
Boca muy dilatable: MACROSTÓMATA.	Con dientes maxilares, mandibulares, con palatinos pero sin inter-maxilares; los maxilares perforados todos, venenosos	7. HOLOCHALINA.	Elaps, Scytale, Crotalus, Vipera, Trigonocephalus, Cophias, Pelias, Oplocephalus, Langaha.
	Con dientes maxilares, mandibulares, con palatinos pero sin inter-maxilares; los maxilares posteriores sencillos, los anteriores surcados, venenosos	6. ANTIOCHALINA.	Trimeresurus, Bungarus, Naja, Platurus, Pelamis, Hydrophis, Chersidrus.
	Con dientes maxilares, mandibulares, con palatinos pero sin inter-maxilares; los maxilares posteriores surcados, venenosos	5. AMPHIBOLA.	Driophis, Dipsas, Homalopsis.
	Con dientes maxilares, mandibulares, con palatinos pero sin inter-maxilares; los maxilares no surcados, los anteriores, ó los medios, ó los posteriores mas largos que los otros	4. HETERODONTA.	Tropidonotus, Coronella, Xenodon, Dendrophis, Psammophis, Lycodon.
	Con dientes maxilares, mandibulares, con palatinos pero sin inter-maxilares; los maxilares no surcados, sencillos	3. ISODONTA.	Boa, Pseudoboa, Eryx, Erpeton, Cerberus, Hurria, Dryinus, Coluber.
	Con dientes maxilares, mandibulares, con palatinos é inter-maxilares	2. HOLODONTA.	Python.
	Con dientes maxilares, mandibulares, pero sin palatinos ni inter-maxilares	1. OLIGODONTA.	Oligodon.

Una de las obras mas completas sobre este órden es le *Essai sur la physionomie des serpents de* Enrique Schlegel. Su clasificacion está basada únicamente en la fisonomía, que es, segun el autor, la impresion total que causa en nosotros el conjunto de un ser cualquiera, impresion que se siente, pero que es imposible expresar por medio de palabras; es el resultado de la armonía de todas las partes aisladas, cuya conformacion se abraza de un golpe de vista, y en sus mutuas relaciones. Retiénesela en su conjunto sin poder no obstante, darse cuenta de las propiedades de cada una de ellas, tomada aisladamente. En el primer tomo describe los ofidios en general, su veneno, sus formas, sus colores, sus variedades, sus monstruosidades, sus enemigos, sus hábitos, etc., etc.; da grande extension á las fábulas y preocupaciones que han originado, á la historia de la ofiología y á la revista sinóptica, terminando el volúmen con una memoria muy extensa, titulada: Ensayo sobre la distribucion geográfica de los ofidios, ó sea de la reparticion de las serpientes por los diferentes puntos del globo. El tomo segundo está destinado á describir los géneros y las especies; pero como el autor se dejó guiar por lo que él llamaba fisonomía, ó por su modo de ser general, resulta que no asigna caracteres verdaderamente esenciales, suponiendo que su traza, sus conformaciones y sus hábitos, deben hacer distinguir y reunir las especies. Nótase, pues, en todas las descripciones cierta vaguedad y vacilacion, pudiéndose decir de esta clasificacion que es el resultado de las facultades instintivas del autor, quien no ha conseguido trasmitirlo á los lectores, lo cual es muy perjudicial en las ciencias naturales.—Divide Schlegel las serpientes en no venenosas y venenosas. Las primeras se agrupan en 6 familias, á saber: 1.ª cavadoras; 2.ª lumbricales; 3.ª terrestres; 4.ª arbóreas; 5.ª de agua dulce; 6.ª boas. Las serpientes venenosas comprenden 3 familias que son: 1.ª colubriformes; 2.ª serpientes marinas; 3.ª serpientes venenosas propiamente dichas.—Las serpientes cavadoras constan solamente del género Tortrix (con 7 especies); las lumbricales del Calamaria (18 especies); las terrestres del Coronella (14 especies), Xenodon (8 especies), Heterodon (3 especies), Lycodon (13 especies), Coluber (27 especies), Erpetodryas (19 especies) y Psammophis (8 especies); las arbóreas del Dendrophis (10 especies), Dryophis (6 especies), y Dipsas (25 especies); las de agua dulce del Tropidonotus (19 especies) y Homalopsis (14 especies); las boas del Boa (9 especies), Python (4 especies), Acrochor de (2 especies); las colubriformes del Elaps (9 especies), Bongarus (2 especies), Naja (10 especies); las de mar del Hydrophis (6 especies); y las venenosas propiamente dichas del Trigonocephalus (13 especies), Crotalus (4 especies) y Vipera (10 especies).

C. Bonaparte (1840), en la enumeracion sistemática de los anfibios de Europa, divide el órden de los ofidios en 7 grupos y estos en 15 familias, á saber:

1.° Erycidæ.	Erycina. Calamaria.
2.° Boidæ.	Boina. Pythonia.
3.° Acrochordidæ.	Acrochordina.
4.° Colubridæ.	Colubrina. Dipsadina. Dendrophilina. Natricina.
5.° Hydridæ.	Hydrina.
6.° Naiidæ.	Bungarina. Naiina.
7.° Viperidæ.	Crotalina. Viperina.

Este mismo autor, en su *Ensayo* de una distribucion metódica de los vertebrados, publicado en italiano en Roma (1831), dió un cuadro análogo al anterior. Presentó la clasificacion de Oppel y demás autores reuniendo con el nombre de reptiles escamosos los saurios y los saurofidios, formando estos últimos el 5.° órden de la clase. Los caracteres del órden, de las familias, etc, están brevemente indicados en una sola página cuya traduccion vamos á dar:—«Orden 5.° *saurofidios*: Madíbula de una sola pieza, las ramas soldadas delante, los huesos temporales no separados de los del tímpano; ojos ocultos; algunos rudimentos de natas debajo de la piel; un pulmon, pues el segundo es rudimental.—Familia 14.ª: *Anfisbénidos*: Lengua lanceolada, deprimida, bífida, apenas protráctil, no envainada, cuerpo anillado, escamas todas semejantes, tímpano oculto.—Orden 6.° *Ofidios* ó Serpientes: mandíbula inferior de dos piezas, las extremidades de las ramas están unidas solo por un ligamento; un hueso del tímpano (cuadrado) móvil; sin patas, ni omóplato, ni esternon, ni pelvis, ni tercer párpado, ni tímpano; un solo pulmon, pues el segundo es un simple rudimento, lengua muy delgada, hendida en la punta, vibrátil, envainada en su base, cuerpo redondeado, muy largo.—Familia 15.ª: *Boideos*: Sin dientes venenosos, un apéndice á cada lado del ano. § *Tiflopodinos* ojos ocultos. §§ *Ericinos*: cuerpo cilíndrico, cabeza no distinta bel tronco; boca pequeña. §§§ *Boinos*: ojos visibles, cabeza muy distinta del tronco.—Familia 16.ª: *Colubrinideos*: sin dientes venenosos, ni espolones en el ano. § *Colubrinos*: con placas dedajo del vientre. §§ *Acrocordinos*: con plaquitas escamosas encima y debajo, cola redondeada.—Familia 17.ª: *Hidrinidos*: Con dientes venenosos huecos y sólidos en la mandíbula superior, cola un poco comprimida, las ventanas nasales superiores: marinos.—Familia 18.ª *Vipéridos*: Con dientes venenosos aislados en la mandíbula superior: ovovivíparos. § *Viperinos*: sin agujeros en los lados de las ventanas de la nariz. §§ *Crotalinos*: con dos depresiones cerca de las ventanas nasales. «No se encuentra en el trabajo de Bonaparte mas indicacion sobre los géneros y subgéneros que sus nombres, junto con el orígen y número de las especies que creyó debia referir á los mismos.

Por último Duméril en su excelente Erpetolólgia presenta la siguiente clasificacion de Leopoldo Fitzinger, quien tuvo la amabilidad de facilitársela aun manuscrita.

CONSPECTUS SYSTEMATIS OPHIDIORUM.

Tela
- nulla: membrorum rudimenta
 - distincta: pholidosis capitis imperfecta. 1 SAUROPHIDIA.
 - nulla: pholidosis capitis
 - imperfecta. 2 HEMIOPHIDIA.
 - regularis. 3 TELEOPHIDIA.
- distincta: membrorum rudimenta nulla. 4 CHALINOPHIDIA.

PRIMA SERIES.—SAUROPHIDIA.

1.ª FAMILIA.	TYPHLOPHIS.	TYPHLOPS	a. Typhlina. b. Typhlops. c. Rhynotyphlops.
2.ª FAMILIA.	CYLINDROPHIS.	CYLINDROPHIS.	a. Ilysia. b. Cylindrophis.
3.ª FAMILIA.	GONGYLOPHIS.	GONGYLOPHIS.	a. Eryx. b. Gongylophis. c. Uroleptes.
4.ª FAMILIA.	CENTROPHIS.	1. BOA.	a. Eunectes. b. Boa. c. Epicrates. d. Botriochilus.
		2. XIPHOSOMA.	a. Enygrus. b. Xiphosoma.
5.ª FAMILIA.	PYTHOPHIS.	PYTHON.	a. Constrictor. b. Asterophis. c. Python.

SECUNDA SERIES.—HEMIOPHIDIA.

1.ª FAMILIA.	RHINOPHIS.	RHINOPHIS.	a. Rhinophis. b. Uropeltis.
2.ª FAMILIA.	SCATOPHIS.	SCATOPHIS.	Xenopeltis.
3.ª FAMILIA.	BRACHYOPHIS.	BRACHYOPHIS.	a. Calamaria. b. Brachyorrhus.
4.ª FAMILIA.	PELOPHIS.	PELOPHIS.	1. Aspidura. 2. Pelophis. 3. Hypsirhina. Helicops. Hydrops. Pseudoeryx. Hypsirhina. 4. Stranops. 5. Homalopsis. 6. Erpeton.
5.ª FAMILIA.	NECTOPHIS.	ACROCHORDUS.	a. Acrochordus. b. Chersydrus.

TERTIA SERIES.—TELEOPHIDIA.

1.ª FAMILIA. . . LAMPROPHIS.

GENERA.	
1. ELAPOIDIS	a. Geophis. b. Elapoidis.
2. CLELIA	1. Scoleophis. 2. Clelia. 3. Tropidopeltis. 4. Potamophis.
3. ELAPOMORPHUS.	
4. BRACHYSOMA.	
5. OLIGODON.	
6. OMALOSOMA.	
7. LAMPROPHIS.	
8. PSEUDOPHIS	a. Pseudophis. b. Eupeltis.
9. GONGYLOSOMA.	
10. PANTHEROPHIS.	
11. LIOPHIS	a. Erythrolampus. b. Liophis. c. Zacholus. d. Pariopeltis.
12. HYDRODYNASTES.	
13. OPHEOMORPHUS.	
14. RHINASPIS.	
15. CERCOPSIS.	
16. SCYTALE.	
17. LYCODON	a. Deiropoda. b. Sphenocephalus. c. Oxyrrhopus. d. Ophites. e. Lycodon.
18. ASPIDOPHYS.	

2.ª FAMILIA. . . ASSOPHIS.

TROPIDONOTUS	a. Dasypeltis. b. Tropidonotus.
ZAMENIS	a. Elaphe. b. Leiosteira. c. Zamenis. d. Calopeltis. e. Hierophis. f. Hemorrhois. g. Periops. h. Calognathus. i. Chilolepis.
PSAMMOPHYLAX.	
PSAMMOPHIS	a. Cælopeltis. b. Psammophis.

3.ª FAMILIA.—DENDROPHIS

(nondum in genera divisi).

Lygophis.
Philodryas.
Opheodris.
Ptyas.
Coronophis.
Dryodynastes.
Xiphorhina.
Endryas.
Sybinophis.
Periscopus.
Gonyosoma.
Macrops.
Dendrophis.
Leptophis.
Herpetotragus.
Erymnus.
Leiopeltis.
Celophis.
Spilotes.
Dendrophilus.
Philodendros.
Oxilelis.
Tragops.
Dryomedusa.
Chlorosoma.
Thamnophis.
Coluber.
Chrysopelea.
Cercophis.
Dryophis.
Herpetodryas.
Bucephalus.

4.ª FAMILIA.—CEPHALOPHOLIS

(In genera non divisi).

Ophthalmophis.
Thamnodynastes.
Aspidocercus.
Cephalopholis.
Gonyogaster.
Leptodeira.
Lycodonomorphus.
Telescopus.
Pholidodumus.
Dipsamorphus.
Siphlopis.
Rhinobostrion.
Crotaphopeltis.
Emblycephalus.
Trachelogerron.
Eudipsas.
Rhinodipsas.
Ailurophis.
Dryophilas.
Pareos.
Dipsas.
Gonyodipsas.
Sybinon.

5.ª FAMILIA.—DERMATOPHIS.

Rhinostoma.
Xenodon.
Heterodon.
Ophis.
Aspidopsis.
Simus.
Tachymenis.
Rhinosiphon.

QUARTA SERIES.—CHALINOPHIDIA.

Familia			
1.ª FAMILIA. . .	HYDROPHIS. . .	PELAMYS.	
		HYDROPHIS.	
		HYDRUS..	a. Hydrus. b. Enhydris.
		PLATURUS.	
2.ª FAMILIA. . .	GEOPHIS.. . . .	ELAPS.	a. Elaps. b. Pseudelaps.
		ASPIDOCLONION.	
3.ª FAMILIA. . .	ASPIDOPHIS. . .	ASPIDOELAPS.	
		ALECTO.	
		ASPIS..	Aspis. Otracma.
		SEPEDON.	Causus. Sepedon.
4.ª FAMILIA. . .	CHERSOPHIS. . .	ACANTHOPHIS.	
		PELIAS.	
		VIPERA.	
		RHINECHIS.	
		GONGECHIS.	
		ECHIDNE.	
		ECHIS.	
5.ª FAMILIA. . .	BOTHROPHIS. . .	LACHESIS.	
		ATROPOS.	
		TROPIDOLESMUS.	
		BOTHROPS.	Cophias. Bothrops.
		MEGERA.	
		TRIGONOCEPHALUS..	Tysiphone. Trigonocephalus.
		CEUCHRIS.	
		CANDISONA.	
		UROPSOPHUS.	
		CROTALUS.	Urocrotalon. Crotalus.

Nada diremos por el presente de la clasificacion de Duméril que adoptamos en atencion al ulterior desarrollo que le hemos de dar. Por ahora vamos á trascribir el cuadro sinóptico de la division de los ofidios en cinco secciones.

CUADRO SINÓPTICO DEL ÓRDEN TERCERO DE LOS OFIDIOS.

Dientes	solo en una ú otra mandíbula.			I. ESCOLECOFIDIOS ó VERMIFORMES.
	en ambas mandíbulas; los supra-maxilares anteriores.	llenos; los posteriores	rendondos, llenos. . .	II. ACEMIOFIDIOS ó CICURIFORMES.
			con una canal delante.	III. AFOBEROFIDIOS ó FIDENDIFORMES.
		con un canal venenífero á lo largo	formando delante un surco.	IV. APISTOFIDIOS ó FALACIFORMES.
			sin asomos de suturas delante.	V. TANATOFIDIOS ó VIPERIFORMES.

CAPÍTULO PRIMERO.

DE LAS FUNCIONES DE RELACION DE LOS OFIDIOS.

Este capítulo comprenderá el mismo número de artículos que el correspondiente de los quelonios y de los saurios. De este modo se recorren todos los pormenores mas notables y se facilita la comparacion de los órdenes entre sí.

ARTICULO PRIMERO.

De la osteologia de los ofidios.

El cuerpo de una serpiente consiste en un tronco muy prolongado, sin marcada distincion de regiones. Una de las particularidades de los ofidios consiste en tener el cráneo tan pequeño, que apenas ocupa mas que la cuarta parte de la cabeza, pues los huesos que componen la cara y las mandíbulas están destinados los mas al acto de la prehension de los alimentos y á la proteccion de los principales órganos de los sentidos. Este cráneo, de huesos muy sólidos y resistentes (pues si bien tienen las paredes delgadas carecen de diploe y de celdas aéreas destinadas para los órganos del olfato y del oido) ocupa la region media de la cabeza, aunque no se extiende tanto como esta hácia atrás, porque las mandíbulas y los huesos mastoideos pasan del cráneo por el lado de la coluna. La cavidad craneal es lisa, sin crestas ni nada que haga distinguir ciertas regiones del encéfado. Las piezas óseas que le forman están á menudo intimamente soldadas por efecto de la edad, y reducidas á cortísimas dimensiones, pero aun es posible reconocer su anología con los huesos que les corresponden en los demás vertebrados. El esfenoides es todavía una especie de cuña enclavada en la base del cráneo, pero largo y sin apófisis laterales. En las víboras y los trigonocéfalos se ve debajo de este esfenoides una cresta ó larga espina que recorre el occipital como una especie de vómer que se engruesa y aisla por detrás para formar una punta infra-occipital. En los erix y las boas se encuentra ademas una cresta media saliente en el vértice de la cabeza, al paso que en las serpientes venenosas, la línea del vértice es plana y hasta cóncava: Obsérvanse transiciones intermedias en los demás grupos.

Los frontales posteriores ó craneales se reunen entre sí por encima y por debajo con el basilar ó esfenoides, de suerte que forman un puente abovedado, un canal á veces muy ancho, que aloja y protege los lóbulos anteriores del cerebro. Vénse parietales en la línea media trasversa, cuya sutura superior es á menudo saliente y forma la ticada cresta media. Los occipitales ocupan la parte posterior del cráneo, y constan de ordinario de cuatro piezas. Sobre las posteriores y por debajo, en la línea media, se ve el cóndilo único, con facetas articulares confundidas y cubiertas por cartílagos y por una membrana sinovial destinada para la articulacion de la cabeza con las dos primeras vértebras. Entre los parietales y los occipitales se encuentran encajadas debajo y lateralmente las porciones petrosas del temporal, formando dos eminencias óseas ó dos cajas, en cuyo interior se aloja el órgano del oido. Por fin, el occipital sostiene por detrás y encima los dos temporales ó mostoideos aplanados, mas ó menos largos, por el intermedio de los intra-articulares los cuales, aunque son muy largos y no cuadrados ya, como en las aves, tienen sin embargo los mismos usos, y sirven para la articulacion posterior de las ramas maxilares inferiores, y para todo el aparato de los huesos dentarios superiores.

Todas las partes de la cara se hallan como suspendidas del cráneo, y pueden ejecutar movimientos en todos sentidos. En realidad no hay mas verdaderas articulaciones movibles delante, entre el frontal y las piezas sólidas que constituyen la cara en los demás animales, que las que se verifican por el intermedio de los nasales con el intermaxilar, y abajo, con los palatinos y los pterigoideos. El primer caso se observa sobre todo en los epsammofis y los driinos, y en las especies de tortrix y xenopeltis. La estructura de la boca y la disposicion de los huesos de la cara presentan diferencias muy notables entre las serpientes, pero sobre todo segun: 1.° no sean venenosos; 2.° tengan dientes ganchosos, y 3.° presenten dientes canaliculados detrás.

Ante todo advertiremos que la boca de los ofidios ocupa y constituye casi toda su cabeza, extendiéndose muy á menudo mas allá del cráneo cerca de un tercio de su longitud; que los huesos que en los demás animales forman su cara, es sumamente corta, componiéndose tan solo de los dos huesos de la nariz y de un intermaxilar ó incisivo único; y que los demás huesos bucales son débiles, largos y se encuentran extendidos debajo del cráneo donde representan un plano móvil que le es casi paralelo. Vense los huesos supra-maxilares ó ramas mandibulares externas, las ramas palatinas sostenidas ó prolongadas hácia atrás por las láminas epterigoideas, llamadas á veces palatinos posteriores. Estos tres pares de huesos simétricos están á menudo armados de dientes cónicos, ganchosos, con la punta dirigida hácia atrás. Debajo de estas seis piezas está el palato-maxilar (ó trasverso ó pterigoideo oblicuo de algunos autores) notable por su direccion oblicuamente trasversa y por su doble articulacion entre los palatinos y los supra-maxilares; carece de dientes y enlaza los movimientos de aquellos huesos. Por detrás todas las piezas se articulan en la rama inferior del hueso cuadrado ó intra-articular, mal llamado hueso de la caja ó timpánico, aunque sea análogo por su situacion y usos al cóndilo maxilar y á la rama ascendente en los mamíferos, ó al hueso cuadrado de la aves.

En las serpientes no venenosas los maxilares superiores son largos, estrechos, se extienden desde el hueso incisivo al trasverso y se apoyan en el arco epterigoideo interno ó en la continuacion del palatino. El trasverso comunica de ordinario el movimiento al

supra-maxilar, porque se mueve ó se articula sobre los frontales anteriores y posteriores. Estos últimos representan los yugales ó molares de los mamíferos, y los anteriores corresponden al punto por el que se articulan encima de la nariz las apófisis ascendentes del supramaxilar. Estas ramas maxilares superiores llevan la serie longitudinal de los dientes cónicos encorvados, que varían por su número y tamaño relativo segun los géneros.—Las dos ramas palatinas son casi paralelas, llevan numerosos dientes acerados, separados y un poco menores que los mandibulares. Se hallan articulados y móviles delante de las órbitas debajo del cráneo; y detrás, que es donde principalmente se ejecuta su movimiento, están confundidos y unidos por una sutura muy sólida, con las ramas epterigoideas de las cuales vienen á ser una prolongacion continua. En el punto de sutura reciben estas láminas al exterior los palato-maxilares que las unen con los supra-maxilares cuya longitud y direccion varian, si bien comunican los movimientos de reparacion ó de diduccion que les son trasmitidos por el cuadrado hácia la parte posterior del occipucio.—Ahora se comprende como todo este aparato se halla enlazado y en connivencia en todos los movimientos que se imprimen al intra-articular, el cual se mueve hácia adelante, ó hácia atrás de esa especie de tren móvil que arrastra tambien la mandíbula inferior, asi como en los movimientos de diduccion al exterior, por medio de los trasversos, se separan hácia atrás las ramas palatinas, pterigoideas y supra-maxilares.—Este hueso intra-articular ó intra-maxilar, confundido á veces hasta con el mastoideo ó temporal, representa aquí un gran papel. Hállase situado á cada lado entre las dos prolongaciones posteriores de los temporales, entrando, por la otra extremidad, en la cavidad condiloidea posterior del infra-maxilar. Este hueso jamás es cuadrado, sino que su longitud es tanto mayor cuanto mas extenso movimiento de detrás adelante han de tener las mandíbulas, como en las serpientes venenosas, etc.

Las diferentes piezas óseas que acabemos de dar á conocer se encuentran en todas las serpientes; pero en las venenosas se nota mayor desarrollo en su grosor; una fosa en el supra-maxilar para recibir la glandula secretora del veneno, y alguna corta diferencia en los movimientos.

Los incisivos ó inter-maxilares están muy poco desarrollados, salvo en algunas especies cabadoras, como los erix. A menudo están soldados en una sola pieza, distinta de los supra-maxilares, y situada en la parte anterior del hocico. En los mas de los ofidios presenta el borde rostral debajo una escotadura, cuya corvadura forma la bóveda del puentecito por debajo del cual pasa la lengua, aun cuando esté cerrada la boca. Solo algunas especies entre los pitones y los tortrix tienen dientes implantados en estos huesos; su número varía de dos á seis, y suelen ser cortos y estar un poco dirigidos al exterior.

La mandíbula inferior se compone de dos largas ramas unidas por medio de un ligamento elástico (en vez de sinfisis) que les permite separarse y dilatar considerablemente la boca. Estas ramas inframaxilares presentan dos regiones principales, una que apenas mide un tercio de la longitud total y que lleva los dientes, recibiendo la otra en una especie de muesca ó entalladura angular. Esta última tiene hácia su extremidad una pequeña cavidad condiloidea para recibir el hueso intra-articular. La mandíbula se mueve sobre el cóndilo, pero ademas se dirige hácia adelante, al exterior y recíprocamente, porque le sigue en todas estas direcciones. Linneo, refiriéndose á las mandíbulas de las serpientes, decia constantemente: *Maxillæ dilatabiles nec articulatæ*, siendo asi que son, por el contrario, entre todos los vertebrados, los que tienen los huesos de las mandíbulas mas móviles entre sí ó mejor articulados; pero es de suponer que aquel insigne naturalista trató de expresar la falta de articulacion fija, sinartrosis ó de sinfisis.

Merced al cóndilo único del occipital, situado debajo del grande agujero vertebral, se articula la cabeza con el espinazo, por el intermedio del atlas, sobre la eminencia del axis. Esta porcion redondeada y saliente del axis parece, con efecto, que esté constituida por la reunion de tres pequeñas facetas cuyos límites se encuentran indicados por dos líneas salientes que revelarian la soldadura ó los puntos de union de las apófisis articulares con el cuerpo ó la prolongacion de la eminencia basilar del cráneo. Por lo demás esta articulacion se verifica del mismo modo que en los quelonios y los saurios.

La coluna vertebral es sencillísima y uniforme pues no sostiene ni esternon, ni pelvis, ni miembros articulados. Los ofidios son los vertebrados de armazon ósea mas larga, relativamente á un diámetro y compuesta de piezas mas numerosas, mas móviles y mas uniformes. Esa columna no solo sirve de base á los movimientos generales, sino que ademas por su movilidad trasmite los impulsos que recibe de las diferentes regiones del tronco.

Es exclusivo de los ofidios el modo particular de union recíproca de las vértebras. Cada una de estas presenta en la parte anterior una foseta cóncava, y en la posterior una cabeza convexa, con su cuello correspondiente á la foseta que ha de recibirla. Las dos facetas articulares que asi se corresponden por medio de corvaduras inversas, están cubiertas por una verdadera ternilla de incrustacion y llevan una membrana sinovial que protege una cápsula fibrosa, de suerte que permite movimientos de enártrosis análogos á las articulaciones geniculadas de los mecánicos. Viene á ser una esfera embutida, que puede girar sobre sí misma en todos sentidos. Conviene mucho tener presente la disposicion que acabamos de describir, porque las numerosas eminencias que cubren estas vértebras en todos sentidos, limitan, facilitan ó dificultan, por su extension, su inclinacion y sus corvaduras, la variedad de los movimientos del conjunto del cuerpo.

Lo primero que llama la atencion en las vértebras, es su semejanza y uniformidad en las dos regiones del tronco y de la cola, pues solo se distinguen por ir disminuyendo gradualmente de grosor. Suelen ser cortas, anchas y muy resistentes, de suerte que es mas fácil desarticularlas que romperlas. Su número jamás baja de ciento, pero llega hasta cuatrocientos en algunas boas y pitones; por manera que los ofidios son los vertebrados que mas vértebras cuentan, asi como los batracios ó ranas los que menos tienen (ocho ó nueve á lo sumo). Se ha observado que son comparativamente mas largas y mas estrechas en las especies trepadoras y arbóreas, Ahora se comprenderá, en vista del gran número de vértebras y de su gran movilidad; cómo es que los ofidios pueden adaptarse á todas las superficies sean cuales fueren sus corvaduras, encontrando en ellas puntos de apoyo.

Hay algunas vértebras que se distinguen, sin embargo, por su forma particular. Con efecto, el atlas es un simple anillo óseo que da paso á la médula espinal y á la eminencia anterior del cuerpo del áxis, la cual, en vez de ser dentiforme, presenta en su parte truncada una concavidad articular que recibe el cóndilo del occipital, de modo que en esta superficie son recíprocos los movimientos de la cabeza y de la coluna.—Las vértebras abdominales ó costales, que siguen inmediatamente despues, se distinguen por las impresiones de las superficies articulares que han de admitir las costillas; y asi es que la falta de estas impresiones, ó la de las facetas cartilaginosas en las apófisis trasversas, lo mismo que su mayor desarrollo unto con la direccion de estas eminencias, dan,

conocer las vértebras caudales. La forma de estas varía, como es de suponer, segun la configuracion y usos de la cola.

Las costillas son largas palancas que sirven para el acto mecánico de la respiracion, y mucho mas aun para la progresion. Como no hay esternon, se pueden separar al través y de delante atrás recíprocamente en las diversas regiones del tronco, dilatando de un modo extraordinario la cavidad abdominal para que reciba las presas mas voluminosas. La extremidad vertebral está como ahorquillada, articulándose con la columna por dos puntos muy próximos entre sí, que son la apófisis trasversa y el cuerpo de la vértebra, y á veces con los cuerpos de dos. La extremidad opuesta ó libre recibe una prolongacion cartilaginosa que la continúa y que está envuelta por fibras carnosas ó aponeuróticas adherentes á la piel, y por lo mismo á las grandes placas escamosas del vientre, á las cuales sirve de punto de apoyo.

Sucede á menudo que las dos ó tres primeras vértebras no llevan costillas ó son muy cortas, aunque en algunos géneros, como las nayas, esas costillas llamadas cervicales, son mas largas, mas rectas y mas movibles para sostener los tegumentos de esta region del cuello, que pueden distenderse con objeto de recibir y ocultar la cabeza.—El número de costillas llega á pasar de trescientas en algunas especies, de suerte que son los vertebrados que mas cuentan, pues en las murenas y los ofisuros, que son los peces que mas tienen, raras veces pasan de noventa.

Nunca hay verdaderos miembros, por mas que las boas y los pitones lleven en las comisuras de la hendedura de la cloaca, un par de espolones córneos sostenidos por un aparato en el cual, observando Mr. Mayer de Bonn piezas óseas articuladas, creyó reconocer los rudimentos ó vestigios de verdaderas patas posteriores.

Los ligamentos que reunen las vértebras entre sí y con las costillas son análogos á los de los demás animales, sin mas diferencia que la indicada sobre la presencia de la glándula sinovial, etc. Obsérvanse igualmente en la extremidad vertebral de las costillas varios pequeños ligamentos elásticos que se prestan á una ligera prolongacion cuando los músculos obran sobre estos huesos para aproximarlos entre sí, y disminuir la contraccion del vientre, efectuando luego la accion contraria. Esta circunstancia produce una especie de desarrollo pasivo de la cavidad abdominal, á la manera que el ligamento situado detrás de la charnela de los moluscos, tiende á reparar sus valvas cuando dejan de actuar los músculos internos.

ARTÍCULO 2.°

De la miología en los ofidios.

Las masas muscular y ósea, formada aquella por las fibras carnosas y tendinosas, representa en volúmen y en peso, casi los nueve décimos de la totalidad de su cuerpo. Pero estos músculos se repiten, se reproducen en cada uno de sus haces de un modo tan constantemente uniforme, que su estudio parcial, considerando por separado los que van á una misma vértebra, bastará para dar una idea de la disposicion general del conjunto del espinazo. Sin embargo, los dividiremos en tres regiones, á saber: 1.ª los que se hallan situados encima del canal de la médula espinal ó al lado de la apófisis espinosa superior, es decir en los dos canales laterales entre las costillas; 2.ª los que ocupan la columna por el lado del vientre ó de los cuerpos de las vértebras; y 3.ª los que obran sobre las costillas, las cuales son verdaderamente apófisis trasversas prolongadas, muy desarrolladas, aun cuando se hallen articuladas, lo están de un modo tan sólido, que los movimientos que se les imprimen son trasmitidos á la vértebra correspondiente, y por lo mismo á la region de la columna.

Los músculos dorsales forman tres filas ó haces de fibras extendidas en toda la longitud de los canales vertebrales. La línea mas interna á derecha é izquierda, representa al espinoso del dorso, pero es muy complicado, atándose sus fibras en las apófisis espinosas. La fila media corresponde al parecer al gran dorsal, cuyas fibras van en direccion opuesta á las de otra serie que se ha comparado con la del gran trasverso de los demás vertebrados. La tercera fila ó la mas externa se inserta en las costillas muy cerca de las vértebras, y presenta, lo mismo que los otros, fibras cruzadas.—Como todos estos músculos se hallan situados paralelamente en un pequeño espacio, y como se ejerce su accion en canales ó bastidores estrechos, claro está que han de ser poco pronunciados en el sentido lateral sus movimientos; pero consolidan la articulacion recíproca de las vértebras, aproximándolas entre sí, ó dándolas una misma direccion longitudinal, cuando han sido inclinadas á uno ú otro lado como en la accion de reptar, que es la progresion ordinaria de los ofidios.

Los músculos de la region infra-vertebral están mucho menos desarrollados, observándose una serie de fibras que van de la apófisis trasversa á una cresta media ó espinal de pequeña apófisis espinosa, y que se pueden considerar como una serie de trasversos espinosos inferiores, los cuales desempeñan la misma funcion que los superiores, pero en sentido inverso.

Los verdaderos órganos activos ó los músculos que producen los movimientos mas extensos, son los que se atan en las costillas sobre las partes laterales hácia atrás y sobre la region del vientre, asi como tambien en las partes correspondientes á las apófisis trasversas de las vértebras de la cola; presentándose bastante á menudo estos últimos mas desarrollados y como dobles. Hay inter-costales internos y externos que representan los músculos inter-trasversos de las aves y de los mamíferos. Ademas se notan en distintas direcciones varias capas musculosas que se dirigen á las vértebras, á las costillas, al dermis, etc. Estos últimos se fijan en la piel en la base de las grandes placas ventrales, á las cuales levantan algun tanto, para que le sirvan de puntos de apoyo. En general estas grandes placas ventrales, recargadas y algo móviles, corresponden al número de vértebras ó de costillas porque la simetría es absoluta.

En la region media y entre las costillas, debajo del vientre se ve una especie de pared muscular ó planos de fibras análogas al músculo cutáneo, ó correspondientes tal vez á los oblicuos y á los trasversos, pues, faltando el esternon y la pelvis, no hay rectos ni piramidales.

Los músculos de la cola representan casi los del tronco para las regiones superiores é inferiores.

Como es natural suponer, los músculos que mueven las mandíbulas difieren en su accion de los demás reptiles de mandíbula fija. Móvil y suspendida la cara de los huesos temporales ó mastoideos, sobre los cuales se mueve hácia atrás y arriba el trasverso al paso que infaliblemente recibe la rama ascendente del infra-maxilar y la prolongacion epterigóidea por la que se comunica el movimiento á los palatinos y á los supra-maxilares, se comprenden fácilmente las acciones de los haces musculares que determinan: 1.° la elevacion de la mandíbula inferior para cerrar la boca; 2.° su descenso para abrirla; y 3.° el movimiento de todo el aparato hácia adelante. Por fin hay algunos músculos que tienen por objeto mover los huesos que llevan dientes, dirigiéndoles hácia adelante, hácia atrás ó haciéndoles que se separen recíprocamente.

ARTÍCULO III.

De la neurologia en los ofidios.

El encéfalo exactamente amoldado en la cavidad del cráneo es tan pequeño, que se ha calculado que representa un setecientosavo del peso total. No tiene en su superficie ni eminencias ni circonvoluciones, habiéndose distinguido las dos meninges pegadas ó inmediatamente aplicadas sobre su superficie. Se ha estudiado además la circulacion de las arterias que llegan por la base y las venas que se abren en la region superior.

Dos masas principales y simétricas constituyen este cerebro. La anterior prolongada debajo de los frontales, da gruesos nervios olfatorios que terminan en masa. Los dos lóbulos que siguen constituyen los tálamos ópticos, tienen cada uno una especie de ventrículo, y dan los nervios de los ojos y de las mandíbulas El cerebelo que forma el lóbulo posterior es mas ancho que largo; cubre el orígen de la médula oblongada, la cual se aloja en una especie de corredera, en la base posterior del cráneo, hácia el agujero occipital. Entre el cerebelo y la médula tienen su orígen los nervios acústicos y los pneumo-gástricos.

Mr. Otto observó el nervio gran simpático ó triplánico en el piton. En su orígen está ligado con el pneumo-gástrico, con el cual se confunde al parecer en algunos ofidios; y los cordones prevertebrales tienen rehenchimientos ganglionares, en corto número, si bien reciben filetes de los nervios raquideos como en los demás vertebrados.

Basta no haber olvidado la excesiva longitud del espinazo de los ofidios y sobre todo el gran diámetro del canal raquideo, para comprender el considerable desarrollado que tendrian la médula y sus derivaciones los nervios, máxime si se les compara con el reducido volúmen del cerebro.

ARTÍCULO IV.

De la fisiologia de los sistemas óseo y muscular en los ofidios.

Aunque faltos de miembros, imprimen los ofidios una sorprendente variedad de movimientos á su cuerpo. Ora se pliegan y repliegan formando muchas ondulaciones flexuosas ó sinuosidades alternativas, ora se alzan casi verticalmente, ora permanecen emboscados, arrollándose en las ramas de los árboles y balanceándose para dispararse súbitamente á grandes distancias. Ya cavan la tierra ó se insinuan en galerías subterráneas para encontrar un refugio ó buscar una víctima; ya nadan ó se mantienen en la superficie de las aguas ó en su profundidad, porque allí tan solo espian y persiguen las víctimas que han de coger vivas, y tragar de una vez sin dividirlas.

La reptacion es la progresion mas general de las serpientes, verificándose por medio de contracciones sucesivas comunicadas á su larga columna por los numerosos músculos que se insertan en las vértebras y las costillas. Ya en el Génesis se lee (c. 3, v. 14) que el Criador dijo á la serpiente : *Quia fecisti hoc, maledictus es inter omnia animalia, et super ventrem tuum gradieris.* Tambien Columela en su poema se expresa del modo siguiente :

.....Coluber nodoso gramine tectus,
Ventre cubat flexo semper collectus in orbem.

Para comprender bien el mecanismo de la reptacion, supongamos que el animal parado, y apoyado, como de ordinario, sobre su abdómen, levanta primero la porcion posterior y móvil de una ó muchas láminas córneas sólidas, del vientre y de la cola, de modo que avancen las placas situadas delante, sobre las cuales parece como que se deslice, observándose sucesivamente lo mismo en las demás; porque estas placas obran por medio de las costillas que en ellas se fijan, de tal manera que se mueven como otras tantas patas correspondientes á las de los miriápodos. Estos movimientos se verifican al mismo tiempo y del mismo modo, repitiéndose sucesivamente con admirable órden; pero esta progresion se verifica en muchos casos, á la vez en las partes laterales del cuerpo por una serie de ondulaciones ó sinuosidades que se forman y se reproducen, dando á las serpientes puntos de apoyo sobre los objetos que á derecha é izquierda ofrecen alguna resistencia. Esta especie de serpenteamiento ó de reptacion se observa tambien en las anguilas y en los saurios ápodos.

En algunos casos erectan ó ponen erguido su cuerpo apoyándose ó en un cuerpo sólido, ó en una porcion posterior del tronco. Vése entonces que la serpiente alza verticalmente la cabeza sostenida por una especie de cuello de cisne, para hacerla girar y mover suavemente en todos sentidos, conforme se observa en las naias cuando toman á compás extrañas actitudes, cual si obedeciesen á la cadencia de los variados sonidos de los instrumentos ó de los cantos de los titiriteros indios que las someten públicamente á esas especies de bailes despues de haberlas sujetado á prévia educacion.

Tambien saltan los ofidios, pero arrollando en espiral su tronco y manteniéndole terso ó contráctil mediante los músculos de la region lateral interna, para que al contraer instantáneamente los del borde exteno, se despliegue el cuerpo con sorprendente fuerza y considerable rapidez. Válese el reptil de este recurso siempre que trata de correr con mayor velocidad.

La natacion se hace por medio de las ondulaciones del cuerpo, verificándose en la superficie ó en el interior de las aguas, segun sea mas ó menos considerable la cantidad de aire que contenga su larguísimo pulmon. Claro está que la cola es un poderoso auxiliar que con su conformacion facilita el movimiento natatorio. Algunas especies se pueden volver hidrostáticamente mas pesadas que el agua, á cuyo fondo bajan y en el cual permanecen inmóviles espiando á los animales acuáticos que constituyen su alimento habitual. Es de presumir que siempre se quedarán con la suficiente cantidad de aire para ocurrir á las necesidades de la respiracion.

ARTÍCULO V.

De la fisiologia del sistema nervioso en los ofidios.

La sensibilidad está muy poco desarrollada, y además se suspende, á lo menos aparentemente, por el letargo que determina el frio. Sin embargo, la irritabilidad muscular es verdaderamente sorprendente por su energía y su persistencia. Su corazon se contrae y palpita mucho despues de estar aislado ó separado del cuerpo; sus mandíbulas ejecutan toda clase de movimientos aun cuando no estén unidas ya con el tronco. Privados de la facultad ó de los medios de respirar, envueltos en yeso, sumergidos en el mercurio ó sometidos los ofidios al vacío de la máquina pneumática por dias enteros, recobran poco á poco sus funciones, y buscan en la fuga su salvacion. Quitáronse á una serpiente sus vísceras principales y la piel colgósela de un árbol y dividiósela en pedazos, cada uno de los cuales manifestó movimientos evidentes trascurridos muchos dias, al excitar la contractilidad de sus músculos. Todos estos fenómenos dependerán probablemente mas bien de la irritabilidad muscular que de la accion de los nervios y del cerebro, porque es probable que no tengan los ofidios conciencia de su existir, una vez aislada la cabeza del tronco.

Todos los ofidios tienen cinco sentidos, pero muy poco desarrollados, como nos lo indicará el estudio

que de ellos vamos á hacer, y como era de suponer ya en vista de lo limitado de su vida de relacion.

§ I.—*Del tacto.*

Es evidente que el tacto activo está muy poco desarrollado en los ofidios, por carecer de miembros, y por ser su temperatura poco menos que igual á la de la atmósfera. Sin embargo, la piel es sensible, y bien merece su organizacion que le consagremos algunas líneas. Compónese de tres capas, de las cuales la mas profunda ó el dermis, es en gran parte fibrosa y aponeurótica, elástica, extensible, está pegada á los músculos, es granulosa al exterior, y se halla dividida en compartimientos de formas diversas, pero que corresponden á las de las escamas. Estas ora son lisas, ó aquilladas y recargadas, ora parecen tubérculos, berrugas ó placas. Tienen sus bordes redondeados ó angulosos, extendiéndose y conformándose sobre ellas todas las partes exteriores.

La capa media, mucho mas delgada y mucosa, contiene la materia colorante, tan varia como las costumbres de los ofidios. Imagínense nuestros lectores todos los colores del prisma y sus infinitos matices modificados por manchas, líneas, etc. En general son grises ó empañados en las especies que moran habitualmente en las arenas, ó que se introducen en terrenos movedizos, ó que se emboscan en los troncos ó gruesas ramas de los árboles; al paso que los colores son de un hermoso verde, análogo al de las hojas y de los tiernos retoños de las yerbas en los ofidios que serpentean por entre el césped, ó que se columpian en la punta de los ramos.

La tercera capa ó el epidermis es una membrana continua, aunque simula escamas; córnea, y que sigue los contornos de las capas anteriores. Este epidermis se desprende en totalidad y se renueva cuando seco, muchas veces (hasta trece) al año despues de un estado de sufrimiento durante el cual no come el reptil. Ya hemos indicado (p. 28, cap. I) las ideas de Linneo sobre el particular; y ahora diremos que los antiguos tenian observada esta muda, pues en la Eneida de Virgilio se lee (lib. 2, v. 471-475):

Qualis, ubi in lucem coluber mala gramina pastus,
Frigida sub terra tumidum quem bruma tegebat;
Nunc positis novus exuviis, nitidusque juventa,
Lubrica convolvit sublato pectore terga
Arduus ad solem, et linguis micat ore trisulcis.

Toda vez libre la serpiente de su camisa ó epidermis, que abandona como una vaina vuelta sobre sí misma y de una sola pieza, recobra sus fuerzas, sus colores son mucho mas vivos, y busca con avidez los alimentos. La camisa incolora presenta al exterior y en alto relieve todas las depresiones, y en bajo relieve todas las partes salientes.

Los naturalistas han puesto particular esmero en el estudio de los compartimientos de la superficie de la piel en las diferentes regiones del cuerpo, porque sus formas están al parecer enlazadas con la naturaleza de los movimientos y el modo de vivir de los ofidios. Por su aspecto se llaman placas, escudos, láminas, etc.; por las regiones que ocupan, occipitales, temporales, nasales, etc.; por su forma redondas, cuadradas, panduriformes, etc.; por su superficie lisas, berrugosas, granulosas, etc.; por su distribucion en series longitudinales, trasversas, oblícuas, etc. Las placas de la region inferior difieren por su número, configuracion y dimensiones, sirviendo asi para el establecimiento de géneros; pero preciso es no abusar de este carácter, pues suele presentar algunas diferencias aun en individuos de una misma especie.

§ II.—*Del olfato.*

Las serpientes tienen muy imperfectos los órganos de la olfaccion. En primer lugar sus movimientos inspiratorios se verifican muy de tarde en tarde, y ademas no reconocen la presa por el olfato. A lo sumo les servirá para darse á conocer entre sí en la época del celo, pues entonces despiden, tanto los machos como las hembras, un olor fuerte y particular.

La mucosa que reviste las fosas nasales es vascular y colorada. En las especies acuáticas las ventanas están mas próximas entre sí y al vértice de la cabeza, y cerradas por válvulas ó membranas móviles; y Duméril añade que observó que cuando tenian la cabeza sumergida, los bordes externos del orificio se presentaban como bañados de aceite, de suerte que casi siempre se adheria á ellos una pequeña barbuja de aire, contrayéndose ademas su membrana interna á manera de un esfinter. Las serpientes que viven habitualmente debajo de tierra ó que caban en la arena, tienen las ventanas largas y estrechas; y algunas, como los crótalos y los trigonocéfalos, presentan cerca de las mismas depresiones que simulan narices dobles; pero carecen de salida, y se ignora su uso. La prolongacion de las narices en algunas especies y los tentáculos de otras, no están relacionados con la olfaccion.

§ III.—*Del gusto.*

Este sentido se hallará aun menos desarrollado que el olfato, por las mismas razones que dimos al hablar del gusto en los saurios (pág. 135). La lengua, aunque lisa y plana por encima, ostenta á veces pequeñas franjas ó papilas en los lados; es singularmente protráctil y retráctil, remata en dos filetes delgados, flexibles y carnosos, y entra en una vaina ó zurron situado delante de la abertura de la glotis. Se parece muchísimo por su estructura á la de los varanos. Puede entrar y salir de la boca sin que esta se abra, porque en general hay una escotadura en la escama situada debajo de la parte media del hocico en la mandíbula superior. Al proyectarse al exterior, se separan sus puntas vibrando con rapidez, y por eso el vulgo cree que es una especie de dardo que algunos ignorantes se apresuran á cortar, creyendo que asi privan al reptil del instrumento que llevaba el veneno.

§ IV.—*Del oido.*

El órgano de la audicion, menos desarrollado aun que en los saurios, consta del nervio acústico, del saco vestibular, de tres canales semicirculares, de un indicio de caracol, de un huesecillo adherente á la piel y á los músculos, situado entre el hueso mastoideo y una pequeñísima abertura lateral del cráneo que segun Windischmann, corresponde á la ventana oval, y de una trompa de Eustaquio. Faltando el oido externo y casi todo el medio, pues ni siquiera hay la escama particular correspondiente al estribo ó á la cadena de huesecillos, es de suponer que su oido será muy poco fino. Ademas, tampoco le necesitaban, pues ningun ofidio, excepto las serpientes de cascabel, producen sonido alguno.

§ V.—*De la vista.*

Todas las serpientes tienen ojos, aparentemente inmóviles; pero en realidad, si se les examina al través de la trasparencia de la córnea seca, se ve que el iris sigue la direccion del globo, el cual se mueve en todos sentidos. Segun Mr. J. Cloquet el ojo está pro-

tegido por un solo párpado engastado en el aro de escamas que rodea la órbita, y compuesto de tres láminas, de las cuales solo la primera se desprende en la época de la muda, revolviéndose con el resto de la camisa. La segunda lámina se halla formada por tenues fibras de tejido celular, representando tal vez al dermis reducido á su mínima expresion. En los pitones y en algunas otras serpientes se nota á veces una línea colorada de la piel que atraviesa el ojo, y se prolonga por el lado de la frente. Esta porcion del dermis puede infiltrarse y hasta resudar un humor opalino en la época de la muda, por lo que aparece algunos dias antes como si padeciese cataratas. Por fin, la tercera lámina es verdaderamente la conjuntiva, la cual se refleja formando un saco en el que queda momentáneamente contenido el humor de las lágrimas. Este líquido es segregado por su correspondiente glándula, y va á fluir por un pequeño canal al conducto de las fosas nasales. Merced á la presencia de este flúido entre las dos superficies asi lubrificadas, se comprende la movilidad del órgano debajo de su párpado único. Las personas dedicadas al comercio de los pájaros producen artificialmente un efecto casi semejante, quemando los bordes palpebrales de ciertas aves cantoras, porque inflamando la conjuntiva reune los párpados. Acostumbrados esos pequeños seres á vivir y á tomar su alimento en la oscuridad, confunden el dia con la noche, y hasta olvidan el órden de las estaciones con tal que se les mantenga calientes, y asi es que hacen resonar sus cantos de primavera en el corazon del invierno y durante el silencio de la noche. Los gilgueros, los canarios, los pinzones, etc., suelen ser las víctimas de tan crueles experimentos.

La estructura del ojo no merece mas mencion sino que las especies nocturnas tienen linear y angulosa la pupila, y redonda los diurnos.

ARTÍCULO VI.

De la fascinacion en los ofidios.

Como complemento de las funciones de relacion vamos á decir cuatro palabras acerca de ese pretendido poder mágico que algunos autores atribuyen á las serpientes suponiendo que poseen la facultad de ejercer á distancia una especie de accion magnética, llamada *fascinacion*; y al propio tiempo aprovecharemos esta oportunidad para emitir nuestro parecer acerca de esa fuerza encantadora con que ciertos hombres dominan á los ofidios venenosos.

La realidad es que la mayor parte de los seres, sino pueden huir rápidamente, experimentan de improviso un terror pánico que paraliza sus órganos y suspende y anula todos sus órganosde la vida de relacion, ante la presencia de una serpiente, sobre todo si es venenosa. Unos quedan estáticos, y tan turbados, impasibles é impotentes, que se dejan coger sin oponer la menor resistencia; y otros, aunque vivan muy alerta se esfuerzan en vano para escaparse, pues al fin caen, en medio de sus gritos de espanto y de desesperacion, ante su enemigo que cruel les está observando. Hasta se citan casos de pájaros que mueren repentinamente al verse sorprendidos por el impasible reptil.

Asi como se ha supuesto en las serpientes la facultad de ejercer una especie de energía de voluntad para someter á su albedrío los animales de los cuales quieren apoderarse, asi tambien se ha creido que ciertos hombres poseen el secreto de encantar á los ofidios y hacerles obedecer las órdenes que les dan. Esta preocupacion está muy propagada en Egipto y en América, y ha sido consignada con la mejor buena fe en las obras de los autores antiguos y de los viajeros modernos, cual si ellos mismos hubiesen sido testigos de los hechos que refieren. Por medio de ciertos cantos, de gestos, de actitudes, de monadas, ó de sonidos de algunos instrumentos raros, atraen hácia sí y hacen que les sigan, á su decir, las especies mas venenosas, ó que á lo menos anuncian como tales. En este caso se encuentran los epsilas y los marsas de Elieno y de Plinio, pero en realidad son titiriteros, charlatanes y truhanes que engañan al vulgo ávido siempre de lo maravilloso.

Basta, por ahora, sobre el particular, pues cuando describamos el Eryx jaculus, la Vipera cerastes y diversas especies de Naja hablaremos de esos pretendidos hechiceros que no son mas que charlatanes que las hacen bailar, ó tomar á voluntad, y al compás, diversas posturas, simulando luego la tiesura de un baston inflexible ó la flojedad de un cadáver que conserva todas las corvaduras que se le imprimen.

CAPÍTULO SEGUNDO.

DE LAS FUNCIONES DE NUTRICION EN LOS OFIDIOS.

Este capítulo es no menos curioso que el anterior por las particularidades que comprende. En su estudio seguiremos el órden que ya conocen nuestros lectores.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la digestion en las serpientes.

Todas las serpientes son carniceras, y asi es que buscan una presa fresca devorándola sin dividirla ni mascarla. Si la presa es pequeña, la degluten viva, y sino la ahogan primero entrezándola con los contornos de sus circunvoluciones y fracturándole los huesos. Unos se contentan con moluscos, insectos, crustáceos ó anélidos, pero otros persiguen á toda clase de vertebrados. Por eso se halla dotado el animal de grande agilidad, y de sorprendente rapidez en sus movimieetos; y en caso contrario le sirve la fascinacion de que hemos hablado, y que no pocas veces pierde á la pieza de caza sorprendida por el perro que la busca. Por fin, algunos ofidios, sobre todo los venenosos, se enfurecen y cobran cierta impetuosidad y energía insólitas al descubrir la víctima que apetecen despues de una larga abstinencia. Raras veces beben lamiendo, ó dejan-

do que el agua entre por su propio peso en las ventanas nasales, ó en la boca, pues carecen de velo móvil del paladar. Obsérvanse entonces pequeños movimientos de deglucion análogos á los que produce al beber el hombre al chorro de un botijo. Por lo visto sirve esta agua para lavar los intestinos, pues es expelida con las heces ventrales, y no con la orina, que siempre parece una papilla. Su digestion es muy lenta, y como extraen de la presa todas las materias alibles, comen de tarde en tarde, pudiendo privarse de los alimentos por mucho mas de un año; pero cada vez que comen, ingieren en su estómago cantidades verdaderamente prodigiosas de alimentos, pues su peso iguala casi al de su propio cuerpo.

La cavidad de la boca se parece á primera vista á la de la mayor parte de los saurios, salvo los pliegues que se ven en la longitud del paladar, cuya bóveda es generalmente ancha y plana. En la línea media, y hácia adelante se ve la abertura posterior comun de las fosa-nasales cubiertas á menudo por un repliegue libre y flotante de la membrana palatina que simula una especie de velo del paladar. Obsérvanse varios surcos, entre ellos uno situado entre los huesos trasversos, que es doble en las especies venenosas. En estas últimas se ve ademas un repliegue ó saco, con su correspondiente zurron ó vaina abierta en la punta, que contiene los gérmenes de los dientes venenosos que han de reemplazar á los implantados sobre el hueso. En la porcion infra-maxilar de la boca se ve un tubérculo abierto en su centro, que es el orificio que da paso á la lengua cuyo zurron replegado en sus bordes forma esta eminencia. Detrás hay otro tubérculo con una hendedura longitudinal, ó sea la glotis ó la terminacion de la tráquea-arteria, situada asi encima de la vaina que encierra la lengua. Al cerrar la boca, la glotis corresponde al surco palatino debajo del velo móvil del orificio posterior de las fosas nasales.—La lengua lleva á veces en sus bordes papilas que forman una linéa saliente, y sirve tan solo para tentar la superficie de los cuerpos, ó para lamer. Para sus movimientos de protractilidad, retractilidad y vibracion hay el correspondiente número de músculos insertos en el hioides cartilaginoso terminado posteriormente en dos estiletes.

Aunque las serpientes no mascan los alimentos, pues los degluten de una vez, los envuelven sin embargo, con una capa mucosa que disminuye el roce de los pelos, plumas, escamas, etc., de las víctimas. Viene á ser una especie de baba viscosa y abundante, segregada en parte por las criptas de la membrana mucosa, y en parte por las glándulas salivales descritas por Duvernoy. Suelen ser granulosas, conglomeradas, blanquecinas y lobulosas; están menos desarrolladas en las especies acuáticas; y se dividen en superiores é inferiores. Podriamos entrar en extensos pormenores sobre estas glándulas salivales, pero nos limitaremos á decir que el Dr. Antonio Alessandrini divide el aparato salival de las serpientes: 1.° en infra-lingual; 2.° en infra-maxilar ó labial inferior; 3.° en parótido ó labial superior; 4.° en infra-orbitario, que es el mas vario por su forma, y que de ordinario produce el veneno. Las glándulas que segregan este líquido nocivo son generalmente mas blandas, esponjosas ó celulosas, amarillentas, aunque cubiertas por un saco aponeurótico. Ocupan el sitio del hueso maxilar, que es muy reducido, casi en contacto con la piel, debajo y un poco detrás de la órbita, en el gran tercio anterior del labio superior. Examinadas en su interior se componen de tubos ó de celdas que abocan á un conducto membranoso, el cual remata en la base del canal abierto en el diente acerado y soldado en el supramaxilar, cuyo movimiento sigue por la accion del músculo-palato maxilar. Siempre que se abre la boca, se levantan los dientes venenosos impelidos por un movimiento de báscula, y se encuentran comprimidos el conducto y la misma glándula por la fibra carnosa.

La impresion que dejan los dientes es casi imperceptible, y por eso dice Nicander.

Nec tamen ulla vides impressi vulnera morsus.

Con todo, el veneno queda inoculado en toda la economía, y pocos momentos despues desaparece la vida por completo. Esta carne impregnada de un virus deletéreo puede ser impunemente ingerida en el estómago, pues los venenos casi pierden toda su fuerza despues de sujetados á la accion de las fuerzas digestivas. Está hoy demostrado al menos que el veneno que nos ocupa únicamente obra en el caso de que penetre en las carnes por una especie de inoculacion, y por la absorcion de los vasos sanguíneos y linfáticos. Los antiguos conocian perfectamente este hecho, pues en Cornelio Celso. (*De ré médica*, l. V, cap. II, seccion 12) se lee lo siguiente: *Nam venenum serpentis..... non gustu, sed invulnere nocet. Quisquis vulnus exsuxerit et ipse tutus erit et tutum hominem præstabit..... ante debebit attendere ne quod in gengibis palatove ulcus habeat. Si neque qui exsugat, neque cucurbita est*, etc. Lo propio indica Galeno (περι κρα θεων, l. III, c. II); y en la Farsalia de Lucano (l. 9, v. 607—616) encontramos los siguientes versos:

..... Inventurus mediis fons unus arenis,
Largus aquæ: sed quem serpentum turba tenebat,
Vix capiente loco. Stabant in margine siccæ
Aspides, in mediis sitiebant Dipsades undis.
Ductor, tu adspexit perituros fonte relicto,
Adloquitur: «Vana specie conterrite leti,
Ne dubita, miles, tutos haurire liquores:
Noxia serpentum est admixto sanguine pestis:
Morsu virus habent, et fatum dente minantur:
Pocula morte carent.» Dixit, dubiumque venenum....

Los preciosos experimentos de Redi y de Charas han confirmado todos los pasajes que acabamos de trascribir.

El veneno es fluido, las mas de las veces trasparente, análogo á la saliva, en ciertos casos viscoso como mucus ó agua de goma, amarillento ó verdoso. Se seca fácilmente, volviéndose lustroso como un barniz, adhiriéndose de este modo á los cuerpos y conservando por muchos años su temible virtud. Es mas pesado que el agua, se disuelve en este líquido volviéndolo lechoso, carece de olor y de sabor, no es ácido ni alcalino, no arde con llama, y no desprende gas alguno al tratarle por los ácidos. La química no ha podido descubrir la naturaleza de este veneno, considerado en general como séptico, ó que corrompe y descompone los tejidos orgánicos. Su accion varía segun las especies, el tamaño del animal herido, la parte mordida, la impresion experimentada, el clima, la estacion, la temperatura, el tiempo que estuvo el reptil sin morder, etc., etc. Los efectos difieren segun la naturaleza de los síntomas morbosos y el tiempo trascurrido hasta producir resultados.

En algunos casos el animal herido cae de repente en una especie de sensibilidad ó de sueño letárgico; en otros sobrevienen hemorrágias mortales por la nariz, la boca, etc.; y en varios se presenta una gangrena que apaga muy pronto la vitalidad. Lucano pinta asi en su Farsalia (l. 9, v. 737-746) los dolores de un jóven mordido por un dipsas:

Signiferum juvenem Tyrrheni sanguinis Aulum,
Torta caput retro, Dipsa calcata momordit.
Vix dolor aut sensus dentis fuit: ipsaque leti
Fons caret invidia; nec quidquam plaga minatur.
Ecce subit virus tacitum, carpitque medulas
Ignis edax, calidaque incendit viscera tabe.
Ebibit humorem circum vitalia fusum
Pestis, et in sicco linguam torrere palato

Cœpit; defessos iret qui sudor in artus
Non fuit, atque oculos lacrymarum vena refugit.

.

Laurenti, al hablar de la mordedura de la víbora en pequeños mamíferos ó aves, indica la serie de fenómenos siguientes: dolor agudo, respiracion difícil, tendencia á la expectoracion ó vómito de una mucosidad sanguinolenta, entumecimiento, calor, rubicundez, y á veces esfacelo en el sitio de la herida, muriendo el animal antes de los diez minutos.—Bosc, que observó la mordedura del crótalo, dice que en el mismo momento apenas causa dolor, pero á los tres segundos se nota hinchazon y latidos ó punzadas. Sécase la boca, se inflama, sobreviene sed, y se hincha la lengua saliendo de la boca. Sobreviene luego la muerte como por estrangulacion y parece que se gangrena la herida.—Sir Evérad Home y Mr. Pihorel tuvieron tambien ocasion de seguir los efectos de la mordedura de una serpiente de cascabel, y de sus observaciones presentadas por el último á la Academia de Ciencias de París extractamos lo siguiente: «El 8 de febrero de 1827 llegó á Ruan un inglés que venia de Londres con una coleccion de fieras, y entre ellas, tres serpientes de cascabel aletargadas. Una de ellas murió, pero al tratar de reanimar á las otras, fue mordido en una mano. Los accidentes se desarrollaron con extraordinaria rapidez. La herida causaba un dolor vivo y desgarrador, declarándose luego en ella una hinchazon inflamatoria tan intensa, que pronto se notó la tendencia á la gangrena, por haber aparecido flictenas y manchas amoratadas. El herido experimentó náuseas, debilidad, vértigos, repetidos síncopes, gran dificultad de respirar, vahidos, desórdenes intelectuales, sobreviniendo por último vómitos amarillos, viliosos, convulsiones, calambres, dolores en la region del ombligo, y la muerte.»

No siempre son, empero, tan funestos los efectos de la mordedura de la serpiente de cascabel, pues Bosc refiere mas de treinta casos, en los cuales no determinó la muerte, si bien fueron gravísimos los accidentes.

El conde de Castelnau comunicó á la Academia de Ciencias de París, una nota, (sesion del 26 de marzo de 1842) con curiosos pormenores sobre las costumbres de los ofidios de la América del Norte. Entre otras cosas dice lo siguiente: «Los crótalos son muy numerosos y se multiplican de un modo espantoso en los sitios altos, secos y peñascosos. En la montaña de Casthill y en los alrededores del lago Georges, se reunen los habitantes para hacer batidas. En una sola expedicion y en un solo dia destruyeron 300 ó 400 serpientes.» El autor refiere un procedimiento que se ha aplicado con muy buen resultado para la curacion de los animales mordidos por un crótalo. Principiaré por hacer una ligadura muy apretada encima de la herida, á fin de obviar en lo posible las convulsiones cada vez mas intensas que acaban por producir la muerte. Conseguido esto se afloja la ligadura para que se absorva una corta cantidad de veneno que solo determine débiles convulsiones, continuando asi hasta que desaparecen los accidentes. Vemos, pues, que fraccionando la dosis del veneno se atenúan los efectos deletéreos, conforme lo vió el mismo Castelnau. Este autor asegura tambien que es muy buscada la carne del crótalo, para servirla en las mesas de los mas ricos plantadores, cuyo hecho refiere tambien Batram en su viaje.

Se han hecho experimentos sobre la accion de este veneno, habiendo comprobado Russel en la costa de Coromandel los efectos de la mordedura de especies muy diversas de serpientes venenosas. Fontana en Italia, notó que un milígramo del veneno de la víbora, introducido en un músculo de un gorrion bastaba para matarle, pero se necesitaban seis veces mas para obtener el mismo resultado en una paloma, y, segun su cálculo, 15 centígramos (3 granos) para causar la muerte á un hombre. Como la víbora apenas contiene 10 centígramos en sus vesículas, serian precisas muchas mordeduras para que determinasen la muerte. Sin embargo, cítanse ejemplos de niños muertos á consecuencia de una sola mordedura en la mejilla ó en el maléolo interno. En el caso de que el veneno sea mortal deja á menudo huellas funestas é indelebles, como la ictericia, la sequedad de las fáuces y de la boca, una gran sed, cólicos y retortijones, dificultad en la secrecion ó la emision de la orina, calofrios, hipo, debilidades instantáneas, sudores frios, etc.

Se han indicado y preconizado sucesivamente y con gran énfasis muchos pretendidos antídotos seguros contra los efectos de la mordedura de las serpientes venenosas. En cada país, y sobre todo en las regiones cálidas, donde abundan, los epsilas, los charlatanes ó los pretendidos hechiceros, proclamándose dotados de medios sobrenaturales, suponen que tienen el poder de encantar y sojuzgar á tan peligrosos reptiles. Los epsilas de que hablan Heródoto y Estrabon eran pueblos del norte del Africa que conocian remedios contra todos los venenos, y en especial se declaraban invulnerables por la mordedura de las serpientes. Los ofiogenes del Egipto, y los marsas entre los romanos, eran charlatanes de igual clase. En Africa y en Asia, segun los relatos de los viajeros, los trotaferias reunen en corro al pueblo bajo en medio de las plazas, y por medio de cantos, de sonidos y de grotescas actitudes hacen salir de sacos y de cajas algunas serpientes que ejecutan varios movimientos á compás. Para ejercitarles en estas maniobras les arrancan los dientes venenosos á medida que van á soldarse con los supra-maxilares; pero otras veces se apoderan de serpientes inocentes del género Eryx, á las cuales procuran hacer pasar por cerastes, especie de víboras justamente temidas en aquellos paises. En las cabezas de estos erix, por medio de un procedimiento operatorio, ingertan debajo de la piel del cráneo, espolones ó uñas de aves que se arraigan y continuan desarrollándose; asi como en nuestras alquerías ó casas de campo, al castrar los polluelos, ingertan á veces con buen resultado en el origen de la cresta la raiz de los espolones desprendidos de sus tarsos.

En Italia y Francia, despues de los magníficos experimentos de Redi y de Fontana, se ha insistido sobre todo en la necesidad y las ventajas de la mocion directa de la herida verificada en el acto mismo con los labios. Sin disputa es este medio el mas racional y expedito. Tambien se ha propuesto suplir la succion por una ventosa muy sencilla, sirviendo para el caso una botellita de paredes muy delgadas y de cuello largo que se aplica despues de haber enrarecido por el calor el aire que contenia, y de haber ensanchado un poco la herida. Se ha indicado igualmente que se malaxe ó se sobe fuertemente la piel con agua tibia, y si no se tiene á mano con orines calientes. Se ha preconizado las fricciones con aceite, con cloro, cal amoniaco, con agua de Lucio (aceite de succino amoniacal), y hasta se han administrado tambien interiormente, con trazas de buen resultado, lo mismo que los sudoríficos alcohólicos.—Se ha propuesto la ligadura para oponerse á la hinchazon, y á la absorcion del virus; la cauterizacion con un hierro candente, con nitrato de plata fundido (piedra infernal), nitrato de mercurio líquido, cloruros de zinc ó de antimonio, la pasta cáustica de Viena ó un pedazo de potasa pura, una sola gota de ácido sulfúrico ó nítrico, etc., á fin de neutralizar ó destruir el veneno antes que sea absorbido.

En otro tiempo se recomendó mucho la aplicacion de cierta piedra negruzca ó verdosa (al parecer un bol arcilloso) muy suave, untuoso, susceptible de buen

pulimento, y con apegamiento á la lengua. Suponíase que tenia la propiedad de absorber el veneno, cualquiera que fuese su naturaleza. Para atribuir á esta piedra mas prodigiosa virtud, fingiase que se encontraba en la cabeza de la naia de las Indias ó serpiente de sombrero (Cobra de capello), de suerte que los naturales del país las vendian á los viajeros á subidísimo precio, adornándolas con un aro ó cerco de un metal precioso para llevarlas pendientes del cuello, á guisa de amuleto. Redi demostró públicamente y en presencia del gran duque de Toscana cuan quimérica era la pretendida virtud de la piedra de serpiente, asi como la falsedad de los procedimientos para restituirle sus propiedades, dejándola macerar por algunas horas en leche.

Encuéntranse en las obras de historia natural y en muchas disertaciones de materia médica, una multitud de recetas mas ó menos complicadas, dadas la mayor parte por los indígenas de los paises cálidos donde abundan los ofidios. Plinio y Galeno ensalzan muchas, y Russel da por infalible su *tranjore*, compuesto de mercurio, arsénico blanco, pimienta, raices de velli-navi y de neri-viham, y almendra de nervalam (pesos iguales). Se agita el mercurio con el jugo del Asclepias gigantea hasta que desaparezcan los glóbulos, echándose luego los demás ingredientes para formar una masa pilular que se divide en dracmas y que se administra de hora en hora, despues de haber aplicado sobre la mordedura un hígado caliente de gallina ú otra ave de corral, y de haber empleado otros varios medios accesorios. Se ignoran los nombres botánicos, cuyas raices cita tan vagamente el autor, sospechándose si la almendra ó semilla será la de un Cróton.

Linneo en tres disertaciones (*Morsura serpentum*, *Radix Senega* y *Lignum colubrinum*) hizo recoger todas las indicaciones de las plantas preconizadas contra la mordedura de las serpientes. La lista, aunque larga por demás, es incompleta y comprende las siguientes: Ophiorhiza mungos, Strychnos colubrina, Spiræa trifoliata, Asclepias gigantea, Periclymenum zeilanicum, Ophioxylon serpentinum, Polygala seneka, Aristolochia indica et serpentaria, Veratrum luteum, Prænanthes alba, Actæa racemosa, Osmunda virgiana, Aletris farinosa, Chiococca densifolia(*cainça*) Kunthia montana, Ovularia grandiflora, Heliopsis (herva das covras).—Vése, pues, que el catálogo de las plantas indicadas por los autores es muy extenso, y tanto que Gesner dió uno por órden alfabético de mas de cien especies. Linneo, al hablar de la mordedura de las serpientes en la prolegómenos de la clase de los anfibios, se expresa asi: *Imperans beneficus homini dedit Indis ichneumonem cum ophiorhizá; americanus suem cum senegá*; *Europæis ciconiam cum oleo et alcali*.—Poderosas razones inducen á creer hoy dia que la mayor parte de estas plantas de maravillosas virtudes, tomadas de la creencia de los indígenas quienes atribuian su descubrimiento á fantásticos relatos, no obran con eficacia las mas de las veces, y si se obtiene algun buen resultado es debido este á la circunstancia de que se administran en cocimientos calientes y en gran cantidad, y de que se comportan á la manera de los sudoríficos enérgicos.

Basta ya sobre el veneno de las serpientes, y pasemos al estudio de los dientes de los ofidios á fin de continuar el exámen de los actos de la digestion. Los dientes de los ofidios, que no les sirven para mascar, sino para retener su presa, son siempre cónicos puntiagudos y están encorvados, de suerte que su punta acerada y muy fina, se halla dirigida hácia trás ó hácia la garganta. Nunca están implantados en el espesor de los huesos, sino soldados en su superficie atravesando las encias. Véseles en la mandíbula inferior, en los supra-maxilares, palatinos, epterigoideos, nunca en los palato-maxilares (aunque se haya pretendido lo contrario), y raras veces en los incisivos. Lo regular es que formen una ó muchas líneas longitudinales. Existen intervalos entre estos dientes que suelen ser largos é ir aumentando ó disminuyendo de atrás adelante. Suelen fracturarse á menudo quedando introducidos en la carne de la presa y siendo expulsados con las materias excrementicias; pero pronto les reemplazan otros, cuyos gérmenes se dirigen lateralmente de dentro afuera. Divídense estos dientes en supramaxilares, palatinos, epterigoideos internos, intermandíbulas é infra-maxilares, por su insercion.

Las serpientes venenosas no tienen de ordinario mas que un diente venenoso canaliculado, fijo y soldado á cada lado de la mandíbula superior, cuyos movimientos sigue. Sus gérmenes son libres y están encerrados en una bolsa. Estos dientes presentan cerca de su punta una estría ó media caña muy fina que parece una hendedura línear, pero que es la verdadera continuacion del canal que da paso al veneno.

Solo la familia de los uropéltidos y el género Oligodon carecen de dientes en los palatinos y epterigoideos. Nunca se observan en los trasversos, por lo que Mr, Duvernoy se equivoca al afirmar lo contrario en un ofidio arbóreo.—Entre los demás dientes, no canaliculados interiormente, con movimiento de báscula, merced al infra-maxilar, los hay propios para hacer muy venenosas ciertas serpientes. Esos dientes se hallan tambien implantados en los supra-maxilares ó en las ramas externas de las mandíbulas superiores, ya delante, ya atrás; presentan en la convexidad de su curvadura, ó en su cara anterior, un surco longitudinal, una especie de estría poco profunda; de ordinario están aislados ó separados entre sí por mayor; y á menudo son tambien mas largos y mas robustos. Tal es el caso que se puede observar en los dipsas, bongaras, hidrofis, etc. Mr. Schlegel, al hablar de estos dientes en su *Fisonomia de las serpientes*, dice que se ha cometido un error creyéndoles destinados para introducir el veneno, pues solo vierten saliva que proviene de las glándulas mas voluminosas, situadas en la inmediacion de sus raices. El mismo observador estableció, en una memoria, que los gérmenes de todos los dientes se componian, primero de una lámina replegada sobre sí misma y soldada á lo largo de una línea, cuyo indicio lo mismo que los indicios de la soldadura ó de la hendedura en muchas especies de serpientes que tienen asi dientes acanalados.—Por fin, el número de dientes es en general mas considerable en las serpientes no venenosas que en las demás del órden.

Hemos insinuado ya que la deglucion de la presa se verifica de una vez y poco á poco, principiando en general por la cabeza, porque así bajan con mas facilidad las plumas, los pelos, etc. En cuanto á la deglucion de los líquidos sabemos, por lo dicho al principio de este artículo, que beben muy poco, ya porque viven en sitios muy secos, en desiertos áridos, ó en bosques privados de agua; ya porque les bastan los humores y la sangre de sus víctimas; ya porque traspiran poco y la secrecion de sus riñones es una papilla espesa en la que se encuentran todas las materias salinas ó salino-terrosas extraidas de la sangre.

Para convencerse del poco fundamento del vulgo en atribuir á las serpientes la virtud de chupar las mamas de los rumiantes, los cuales, por una maléfica influencia, pierden desde entonces la leche, bastará tomar en consideracion las circunstancias que se requieren para efectuar la succion, circunstancias que solo reunen los mamíferos. Con efecto, este acto exige muchas condiciones que faltan en las serpientes; porque se necesita primero que la cavidad de la boca pueda cerrarse momentáneamente alrededor del pezon por medio de labios móviles ó carnosos; luego que no comunique directamente con las focas nasales ni con la glotis; y por fin que quede esta cerrada por

un velo del paladar. Por otra parte no hay epiglotis, (á no ser un simple tubérculo), su lengua no puede bajar al suelo de la boca, las mejillas están adherentes á las encias y á los huesos que los sostienen, y en una palabra, todo su organismo bucal revela la imposibilidad de ejecutar la succion, pues á intentarlo se quedarian clavados los dientes en las mamas.

Sin entrar en extensos pormenores indicaremos que Mr. Jourdan, director del Museo de historia natural de Lion, leyó ante la Academia de Ciencias, el 13 de junio de 183..., una memoria muy curiosa sobre el descubrimiento de dientes en el interior del esófago del *coluber scaber* de Linneo. Resumiendo la curiosa disposicion anatómica de este esófago, resulta: 1.° la presencia de apófisis de la columna vertebral, con la forma de dientes, cuyas funciones desempeñan, y con su corona esmaltada; y 2.° la presencia de estas apófisis en el interior del canal digestivo. Esto es lo que los distingue de los dientes faríngicos de las carpas y de los peces cartilaginosos.— Este Coluber ó Tropidonotus scaber, llamado despues Rachiodon, proviene del Africa meridional. Todos los viajeros refieren que se alimenta de huevos de aves que traga sin romper, circunstancia que explica Mr. Jourdan diciendo que si se hubiesen roto en la boca, se hubiese perdido parte del contenido, al paso que abiertos por los dientes del esófago no sufren la menor pérdida.

La faringe apenas se distingue de la boca, porque no hay límite alguno que lo indique, como el velo del paladar, etc. El esófago, pues, forma la continuacion de la parte posterior de la boca, pero no es fácil determinar su extension, por que varia segun las especies y se confunden con el estómago, que es una prolongacion en forma de saco, que á su vez puede alargarse. Los intestinos son en general muy cortos, como los de todos los animales herbívoros; y por faltar el ciego, no es bien evidente la diferencia entre la porcion gruesa y la delgada. Forman sin embargo dos ó tres dilataciones, sobre todo en el recto, en donde constituyen la cloaca á la cual van á parar los conductos de los órganos genitales y renales. La hendedura de la cloaca, que indica el orígen de la cola, es siempre trasversa y tiene dos labios móviles.

Acerca de la digestion sabemos ya que la saliva se mezcla con el humor mucoso de las cripsas de la membrana bucal, con las lágrimas, con el mucus nasal y tal vez con otros jugos que refluyen del esófago.—El jugo pancreático, análogo á la saliva, proviene de una glándula conglomerada, oblonga en las especies venenosas, mas redondeada en las otras. Este órgano es de un amarillo rojizo, se halla enlazado con el bazo cerca del piloro del estómago, y sus conductos se reunen al fin en uno solo.—El hígado suele tener un solo lóbulo que se extiende desde el corazon hasta el piloro; de su concavidad, que mira al esófago, salen los vasos hepáticos que se reunen en un canal único que se divide para formar elsístico, constituyendo luego en comun el coledoco. Este último atraviesa la masa del páncreas para unirse á su conducto. La vejiguilla de la hiel está aislada, reuniéndose su canal alcoledoco, de suerte que es de presumir que, en ciertos casos, sube y se acumula en él la bilis segregada, para fluir por el mismo al verificarse la digestion.—El bazo es pequeño y redondeado, á veces piriforme, filamentoso, presenta cavidades sinuosas, y se halla situado en la línea media, al exterior del páncreas.—El peritóneo ó la serosa que tapiza toda la cavidad esplácnica para reflejarse y envolver en parte las vísceras que contiene, desempeña tambien las funciones de la pleura. Forma franjas y dobleces en las cuales se acumula mucha adiposidad que es absorbida en la época del letargo.

Las materias fecales son poco copiosas y se hallan reducidas á la mas simple expresion, pues consisten en pelos, plumas, picos, uñas, dientes, etc. aglutinados por una papila ó sea la orina Estas deyecciones, cuya forma, color y aspecto varian, constituyen de ordinario una masa seca y larga.—Para mas pormenores véase lo dicho en la página 31 c. 2.ª

El crecimiento de los ofidios es bastante lento, porque viven mucho tiempo, sin duda para compensar la suspension que anualmente sufren los fenómenos de la vida en la época del letargo. Sabido es que ciertas especies llegan á medir 12 y 15 metros de longitud; pero probablemente serán muy exagerados los relatos de algunos viajeros que aseguran que algunas especies se comen de una vez ciervos enteros, bien que en el género de los ciervos hay especies muy pequeñas.

ARTÍCULO II.

De la absorcion en las serpientes.

Nos referimos á lo dicho en el respectivo artículo, al hablar de la anatomía y fisiologia de los reptiles en general.

ARTÍCULO III.

De la respiracion en las serpientes.

Los órganos de la respiracion están muy desarrollados, para que introduciendo en ellos gran cantidad de aire, sirva no solo para la hematosis, sino tambien para disminuir la densidad del cuerpo en el agua. Las inspiraciones y expiraciones se verifican con lentitud bajo el imperio de la voluntad.

Bien puede decirse que no hay laringe, pues se halla reducida á un rehenchimiento anular con cartílagos laterales móviles que van á situarse debajo de las fosas nasales, para que no se interrumpa la respiracion cuando una presa voluminosa obstruye enteramente la entrada de la faringe ocupando toda la longitud del esófago, pues se ve entonces distintamente que la glotis se abre y se cierra. Si no hay mas que un pulmon, no se ramifica en brónquios la traquearteria; pero si hay dos, el primero es muy largo y el segundo rudimentario. Ocupa toda la parte superior de la cavidad abdominal, desde el estómago ó la region del corazon hasta hácia el orígen de la cola. Estos pulmones son sacos membranosos, de paredes sólidas y fibrosas cuyo interior está dividido en celdillas aunque tambien (en los hidrofis y pelamis sobre todo) hay espacios sin ellas que sirven de depósito.

Por lo que hace al mecanismo de la respiracion, se verifica de un modo sencillísimo por medio de la dilatacion y angostamiento de la cavidad abdominal, pues ya sabemos que las costillas no están unidas por la que impropiamente llamaremos extremidad esternal, cuya separacion proporciona á las serpientes otras tantas palancas para mover las placas sub-ventrales. Ya Linneo dijo: *Respiratio horum ad avium et mammalium multum differt: spiritum enim inspirant, sine reciprocá, saltem non sensibili, exspiratione.*

Se han observado en muchas serpientes gusanos intestinales en la cavidad de los pulmones, y Humboldt encontró varios en las vias aéreas de un crótalo, dándole á conocer como tipo de un género nuevo con el nombre de *Porocephalus crotali.*

En vista de la organizacion de la laringe y de la glotis, difícil es concebir el silbido que se pretende emiten ciertas especies de ofidios, y que tanto se complacen en pintar los poetas. Ovidio en sus Metamórfosis lo cita en los libros X, III y IV:

.....Arrectisque horret squammis et sibilat ore.
. .
.........Horrendaque sibila misit.
. .
Sibila dant, saniemque vomunt, linguasques coruscant.
. .

Y Virgilio en el libro II de su Eneida (v. 211) dice:

Sibila lambebant linguis vibrantibus ora.

.

Asegúrase, sin embargo, que muchas serpientes de diferentes géneros producen una especie de silbido continuo que place sobremanera á las aves. Los naturalistas están acordes en que no emiten mas sonido que uno muy sordo resultante de salir el aire con mas ó menos rapidez del interior de su pulmon, por la nariz ó por la boca cuya mandíbula superior se halla naturalmente escotada. Es el ruido que produce el paso del aire por un tubo seco ó por un cañon de pluma. Tal vez puedan vibrar los labios de la glotis, la lengüeta que encima de este se ve en algunas especies, etc.

ARTÍCULO IV.

De la circulacion en las serpientes.

El corazon está situado delante del pulmon encima del hígado, y dentro de un pericardio. Distínguense en él dos aurículas ó senos venosos separados por un simple tabique delgado, y con bálvulas en sus orificios ventriculares. El ventrículo es único aunque dividido en dos celdas que comunican entre sí, de modo que en él se mezclan las dos clases de sangre. En los orificios de entrada y salida se ven dos bálvulas semilunares, en vez de tres que tienen los animales de un órden superior.—Humboldt insertó en el tomo I de sus Observaciones de zoología y de anatomía comparada el hecho curioso de una serpiente de cascabel cuyo corazon palpitaba aun veinte y seis horas despues de muerta y de expuesta á una temperatura de 32.° en la sombra.

La falta de miembros y la anomalía de los pulmones ha modificado todo el sistema circulante haciéndole perder su simetría. Hay dos gruesas arterias que salen del ventrículo casi por un solo tronco, abrazan, como un anillo, la tráquea-arteria, y se reunen en un canal para dar una aorta que muy luego origina las dos carótidas derecha é izquierda, bajando en seguida hasta la punta de la cola, y dando á su paso muchas ramificaciones á todos los órganos y vísceras.—La distribucion de los principales troncos venosos se verifica como en los saurios, pero Jacobson descubrió, que las venas caudales reunidas con las del mesenterio van á los riñones y hacen además el oficio de vena porta. Este hecho tan extraordinario ha sido comprobado por los estudios de Duvernoy y de Martino de Nápoles.

No menores anomalías presenta el sistema linfático, pues Panizza ha descubierto en las ranas y las serpientes verdaderos reservatorios que hacen veces de corazones contráctiles que aceleran el curso de la linfa. Se hallan situados hácia el orígen de la cola, y reciben tambien sangre venosa y quilo. En el piton, segun Weber, ocupan un espacio circunscrito fuera de la cavidad abdominal. Los vasos linfáticos descargan en las venas cerca del corazon, despues de haber sufrido en su trayecto varias dilataciones. Muchos reservatorios dan canales que se unen con los quiliferos y rematan en el grueso tronco que representa la vena cava.

ARTÍCULO V.

De la calorificacion de las serpientes.

Despues de lo expuesto en las generalidades sobre los reptiles, poco ó nada nos resta que decir. Los reptiles en general se apropian y pierden con suma lentitud el calor exterior, y así es que hay lagartos que expuestos al sol del Mediodía, llegan á adquirir mucho mas de 30.° R. de temperatura. Bertholdt, que hizo varias observaciones sobre el calor propio de los insectos y de los reptiles, encontró que el calor de las serpientes es de 1 á 9.° superior al del ambiente; pero aquel hábil observador, lo mismo que Hunter y Davy, no tuvieron en cuenta la temperatura á que podian haber estado expuestos anteriormente dichos animales.

Ignórase cómo se libran de un elevado calor, pues hasta ahora solo se posee un hecho citado por Schlegel y Bundach, quienes dicen que en las regiones mas cálidas de la América del Sur, se introducen las bocas en el cieno cuando la temperatura es mas alta y mas seca, para pasar allí el letargo anual. Eso mismo habia obseruado Humboldt en el cocodrilo, de suerte que en vez de invernacion hay ectivacion, así como ciertas orugas, que en junio cesan repentinamente de tomar alimento aletargándose durante dos meses y aguardando á que retoñen nuevas hojas que son mucho mas tiernas despues de la savia de agosto, y tambien algunos insectos perfectos ó varias especies de mariposas diurnas.

ARTÍCULO VI.

De las secreciones en las serpientes.

Ya hemos dado á conocer casi todas las secreciones, de suerte que ahora solo hablaremos de la orina y de sus órganos secretorios.

Los riñones están alojados en una doblez del peritoneo, pero no pegados al espinazo como en la mayoría de los vertebrados, sino flotantes. Compónese al parecer de muchos lóbulos reunidos por un tejido celular bastante compacto. Los uréteres se reunen con los conductos seminíferos, de modo que la orina y el sémen se mezclan. Este canal único se prolonga en un tubérculo eréctil que trasmite el humor seminal á la hembra. En la circulacion hemos mencionado ya una anomalía en la distribucion de los vasos, resultando de ahí que los riñones y el hígado deben tener un mismo modo de circulacion para la secrecion de dos humores tan diferentes, como la orina y la bilis.

La orina es una papilla espesa, blanco-amarillenta, que sale sola ó acompañando á las materias fecales. De su análisis químico resulta que se compone principalmente de ácido úrico, urato de amoniaco, carbonato calizo y una cortísima proporcion de uréa. Suelen ademas expeler una cantidad bastante considerable de agua ó de orina líquida acumulada en la cloaca, pues carecen de vejiga urinaria. Supónese que es el líquido que dejan penetrar por su propio peso en el organismo para que lave el tuvo intestinal.

CAPÍTULO TERCERO.

DE LAS FUNCIONES DE LA GENERACION EN LOS OFIDIOS.

Vamos á tratar en este capítulo de todos aquellos puntos que no hayamos desarrollado en la parte respectiva de anatomía y fisiología de los reptiles en general (p. 39—42).

De ordinario solo hay una puesta anual; la hembra deposita los huevcs debajo de restos de vegetales húmedos ó en la arena; á veces arrollándose juntan los buevos en un monton; en muchos casos velan el precioso depósito, espiando el momento de la eclosion para guiarles en sus primeros movimientos. Palissot de Beauvois y Moreau de Saint-Mery dicen haber observado en una hembra de crótalo que, durante el peligro y antes de huir, abria la boca para que en su esófago encontraran un refugio los pequeñuelos. Daudin y Latreille admiten este hecho, pero Schlegel lo recusa. Sin embargo, Mr. Lesieur dijo á Mr. de Freminville que él habia visto en el puerto Jackson una serpiente venenosa que recibia á sus hijuelos en la boca en el momento del peligro.

La fecundacion se verifica en la primavera; los huevos vivificados no abandonan los oviductos hasta que han trascurrido tres, cuatro ó mas meses; y todos son puestos á la vez.

Uno de los caracteres que distinguen á los machos de las hembras es la gran dilatacion de la base de la cloaca en aquellos, á causa de la presencia de dos bolsas ó cavidades que alojan los instrumentos que introduciéndose en la cloaca de la hembra, han de mantener en íntimo contacto el macho sobre la parte correspondiente de aquella. Estos órganos copuladores tomados por penes, son dos apéndices eréctiles en forma de hongo, carnosos, y con puntas córneas retráctiles, dispuestas en verticilos regulares. La cópula dura doce horas, y en ese acto se entrelazan á la manera que se pintan en el caduceo de Mercurio. «Su entrelazamiento es tan íntimo, dice Aristóteles, que parecen un solo cuerpo, ó una serpiente única con dos cabezas (*Οὕτω σφόδρα οἱ ὄφεις περιέλιε ψτονται ἀλλήλοις, ὥστε δοκειν ἑνός ὄφεως δικεφαλου εἶναι τὸ σῶμα ἅπαν*).» Plinio repitió: «Coeunt complexu adeo circumvoluta sibi ipsa, ut una existimari biceps possit.» Pero pretendió (y es preocupacion que todavía subsiste entre el vulgo) que á menudo la hembra, despues de fecundada, devoraba al macho no mas que por un exceso de placer. (Vipera mas caput inserit in os, quod illa abrodit voluptatis dulcedine). Los campesinos matan á menudo machos de culebras y sobre todo de víboras en el acto de la cópula; y como les ven los órganos genitales hinchados y casi salientes, creen que son ofidios con dos patas posteriores.

Los testículos se encuentran delante de los riñones y flotan en el abdómen á cada lado del espinazo. Los canales del epidídimo abocan el ureter, pues faltan las vesículas seminales. Los ovarios ocupan las mismas regiones que los testículos. Los huevos se presentan protegidos por una sustancia viscosa, flexible y seca, de modo que se parecen aquellas concreciones albuminosas que ponen á veces los gallos y las gallinas viejas, por cuyo motivo la gente del campo está en la preocupacion de que esos pretendidos huevos producen serpientes. Ya en 1673 combatia Tomás Bartholin esta idea en las Actas de Copenhague, con copia de interesantísimos hechos y preciosas observaciones.

El señor Herholdt comunicó á la Academia de Ciencias de Copenhague una magnífica memoria sobre la generacion de las serpientes, el desarrollo de sus huevos y su eclosion. Segun él, no presentan estos vacío en su interior, ó lo que se llama cámara de aire en los de las gallinas, y que pierden cada dia un poco de su peso y volúmen. La exposicion á un aire seco, la aplicacion de un barniz, ó la introduccion en el agua, matan al embrion, lo cual prueba que se verifica al través de la membrana de la cáscara, una absorcion y una exhalacion como en los huevos de las aves. Para que nazca el pequeñuelo, se requiere una atmósfera húmeda y una temperatura entre 25 y 9 grados centígrados.

Siguiendo su desarrollo, se ve que el blastodermo (la piel del vástago de Pander, prolígera ó germinativa de Burdach) ó sea la membrana organizada que cubre el gérmen ó el embrion, deja percibir una red de finísimos vasos y varios tuberculitos esponjosos que el autor cree son los análogos de los cotiledones. Vése albúmina flúida entre el blastodermo y el saco que limita la yema semi-líquida: este saco es tambien una membrana vascular Entre los dos polos del huevo nada el embrion en un líquido que contiene el ámnios, y que Mr. Herholdt considera como uno de los alimentos del feto.—Los vasos del blastodermo y de la membrana vitelina se dirigen luego á la cavidad del embrion para formar un cordon vascular que atravesando el ámnios, va al ombligo; pero cuando rompe el pequeñuelo las membranas corticales, se desgarra la porcion del cordon formada por los vasos del blastodermo, no saliendo con él mas que los de la membrana vitelina, que constituyen un botoncito carnoso suspendido del cordon umbilical, el cual se marchita y cae por completo.—Resulta, pues, de esta organizacion que el blastodermo sirve, por decirlo así, de placenta ó de medio de comunicacion por sus vasos, con los agentes exteriores, para recibir de estos las *influencias cósmicas* y hacer las veces de la respiracion, al paso que la yema y el agua del ámnios dan el alimento.

Si se quiere profundizar mas este estudio, pueden consultarse con fruto los excelentes trabajos de Rathe que se hallan consignados en las obras de Burdach, y los de Dutrochet. De todas las observaciones se deduce que una vez excitada la vida, continúa esta excitacion merced á una causa interna que no puede dejar de obrar sin detrimento de la existencia. Así es que varios huevos empollados artificialmente

por algun tiempo, han llegado luego á su completo desarrollo sin necesidad de la accion constante del calor.

Los hechos que acabamos de exponer, explican la generacion ovovivípara. Los oviductos se prolongan en la direccion de los pulmones, siendo de creer que los huevos absorban asi una corta cantidad de aire que producirá una hematosis. Por manera que hay una especie de accion de la sangre de la madre en los vasos del blastodermo, siendo esta hematosis análoga al acto circulatorio de la placenta en el útero de los mamíferos.

Se ha suscitado la cuestion de si incubaban ó no las serpientes, con motivo de haberse observado en la casa de fieras del Museo de París la hembra de un Python bivittatus, la cual amontonando los huevos se colocó encima arrollándose sobre sí misma de modo que los cubria perfectamente. Asi permaneció desde el 5 de mayo al 3 de julio, en cuyo dia se verificó la eclosion. Durante este tiempo hizo Mr. Valenciennes muchas observaciones termométricas, habiéndose convencido de que los huevos y la madre tenian una temperatura casi constantemente 10 ó 12° superior á la del aire de la caja en que vivia el animal. Mr. Valenciennes atribuye el exceso de calor á la madre; pero Duméril supone que los huevos habian recibido calor artificial, que cada uno de ellos produjo un poco, y por fin, que la madre y sus huevos debieron ponerse, pasiva y uniformemente, en equilibrio de temperatura, y que por lo mismo no desarrolló el piton mas calor animal que los demás reptiles. Sabido es que el calor, débil y apenas perceptible en cada una de las semillas aisladas, es muy apreciable (pasa de 15° R. segun Goeppert), en la germinacion, cuando muchas se desarrollan en un espacio limitado. Fenómenos semejantes se observan en las colmenas y en los hormigueros, donde la respiracion de cada insecto da una suma considerable, aunque cada abeja no manifieste calor propio. Swammerdamm, Reaumur, Huber y otros muchos observadores han consignado este hecho en sus escritos. Réaumur en particular comprobó que las abejas de una colmena habian hecho subir el termómetro á 31°, que es la temperatura de los huevos que está empollando la clueca. Encontró tambien durante el invierno una temperatura uniforme de 24° R. en las colmenas donde las abejas no ejecutan movimiento alguno.

Cita ademas Duméril un experimento directo en corroboracion de su aserto. Dispúsose en el mismo sitio en que hizo sus observaciones Valenciennes, una manta de lana, arrollada de modo que dejase un hueco interior. Al cabo de algunas horas se midió la temperatura en el interior de la manta y en el exterior, y se notó que la diferencia era de 10° C. en favor de aquella.

Para poner punto á este capítulo, nos falta decir cuatro palabras acerca de las monstruosidades. El órden de los ofidios es el que mas ejemplos ofrece de esas anomalías dependientes de encontrarse en un mismo huevo dos gérmenes que se han soldado. Mr. Isidoro Geoffroy ha hecho notar que la cabeza es la region que mas monstruosidades presenta, constituyendo los *atlodimos*. Muchos son los casos que citan los autores, pero nos limitaremos á referir uno muy curioso observado por Redi. En las orillas del Arno, en Pisa, fue cogida una serpiente no venenosa, de dos palmos de largo y del grosor del dedo meñique. Tenia dos cabezas y dos cuellos igualmente desarrollados y perfectos, y al morir, notó Redi que la cabeza derecha habia muerto siete horas antes que la izquierda. Las investigaciones anatómicas dieron por resultado: dos tráquea-arterias, dos pulmones (el derecho mas desarrollado), dos corazones (el derecho mayor), dos esófagos y dos estómagos, pero un solo intestino y una cloaca única. Encontró dos hígados, dos vesículas biliares distintas, dos testículos tan solo, pero dos penes. Aunque los cerebros y sus nervios eran bien distintos y casi semejantes, lo mismo que las dos médulas espinales en su orígen, estas últimas sin embargo se reunian en el dorso único en un solo tronco hasta la punta de la cola.

CAPÍTULO CUARTO.

DE LOS AUTORES QUE HAN ESCRITO SOBRE LOS OFIDIOS.

En la introduccion al órden de los ofidios hemos dado un ligero análisis de las principales clasificaciones de varios autores de nota, y ahora para completar en lo posible aquel análisis vamos á dar una lista de los trabajos de los naturalistas sobre diversos puntos anatómicos, fisiológicos y descriptivos de las serpientes.

Para los órganos del movimiento en general se encontrarán pormenores en las principales obras de anatomía y de fisiología comparada, tales como las de Cuvier, Meckel, Carus, Tiedemann y Muller.—Para los esqueletos de la boa: Seba, Retzius, Mayer.—De la víbora: Abbatius, Jacobœus, Vesling.—Del crótalo, y sobre todo para los estuches córneos de la cola; Tyson.—Para los músculos: Home, Hubner.—Para los movimientos progresivos: Weiss, Dugés.—Para la natacion: Martins.—Para el baile de las serpientes: Kempfer, Russel, Geoffroy.

Sobre los órganos sensitivos: Muller, Swan, Carus.—Tegumentos, tacto: Hellemann.—Sobre la muda: Backer, Stolterforth.—La nariz, glándulas nasales: Muller.—Ojos: Fricker, Fray.—Vias lagrimales: J. Cloquet.—Lengua: Dugés, Duvernoy.—Oreja: Breschet, Windischmann.

Para los órganos y funciones digestivas, las mandíbulas, sus movimientos y los dientes en general, Dugés, Duvernoy; sobre los dientes esofágicos, Jourdan; sobre las glándulas salivales, Meckel, Muller, Tiedemann, Alessandrini, Schlegel, Rudolphi; sobre los dientes venenosos, Redi, Charas, Fontana, Leonicenus, Boag, Knox, Gray, Hodierna, Blainville, Ranby, Bartram.

Del veneno y de las mordeduras venenosas, Acrell, Angelini, Barton, Bartram, Becker, Boag, Brintal, Burton, Cardoze, Carminati, Charas, Cruger, De Cerf, Desmoulins, De Jussieu, Etmuller, Fontana, Feuillée, Gray, Hering, Hannemann, Harder, Hempricz, Hodierna, Holl, Knox, Leonicenus, Mangili, Mongiardini, Mead, Orfila, Peroni, Platt, Potella, Paulet, Ranby, Redi, Robinet, Rousseau, Russel, Smith, Sprengell, Williams.

Sobre las vísceras del piton, Hopkinson.—De las serpientes en general, Duvernoy.—Sobre la naturaleza química de las deyecciones, Busch.—Sobre la secrecion de la orina, Bowmann.—Sobre la respiracion, Dillon, Henslow, Meckel.—Sobre la circulacion, Schlemm, Muller, Hempricz.—Sobre la invernacion, Seger.

De los órganos de la generacion, Franque, Herholdt, Voigt, Vesling.—Sobre los huevos, Duvernoy, Herholdt, Dutrochet, Seger.

Monstruosidades: serpientes dobles, de dos cabezas, Acosta, Aldrovandi, Lanzoni, Edwards, Isid. Geoffroy, Mitchili, Redi.—Sobre las serpientes en general, Owen.—De las serpientes vivas en sociedad, Astruc, Barker.

Preocupaciones: sobre la fascinacion ó el encanto ejercido por las serpientes, Sloane, Barton, Martin.—Sobre las serpientes que maman á las vacas, Anselmi, Bierling, Lamare, Picquot.—Sobre la víbora que se come la cabeza del macho, Baricelli. Sobre las serpientes marinas monstruosas, Bigelow.

Los autores que han descrito serpientes son los siguientes, clasificados topográficamente ó por regiones:

Europa.—Suiza; Wider.—Holanda; Van-Lier.—Inglaterra; Bell.—Italia; Bonaparte.—Roma; Metaxa.—Niza; Risso.—Cerdeña; Gené.—Alemania; Lenz.—Hungría; Frivaldski.—Bohemia; Schmidt.—Lituania, Brucmann, Drumpelmann.—Rusia; Andriejowski, Dwigubski, Krynicki.

Africa.—Egipto; Forskael, Geoffroy.—Madagascar; Bruguiére.—Africa meridional; Smith.

Asia.—Java; Hornsted.—Filipinas; Camellus.—Coromandel; Russel, Cantor.—China, Japon; Boié.

América.—Guyana; Sonnini.—Brasil; Spix, Raddí, Neuwied.—Estados-Unidos; Harlan, Holbrook.—Massachussets; Storer.—Australasia; Gray.

Monografías.—*De la víbora*, Alos, Bourdelot, Lenz, Paulet, Charas, Redi, Severino.—*Del quersea*, Angelini, Strom.—*Del crótalo*, Anon, Becker, Dudley, Kalm, Michaelles.—*Del trigonocéfalo*, Moreau de Jonnes.—*Del cerastes*, Ellis, Fitzinger, Geoffroy, Hasselquitz.—*De las serpientes marinas*, Bigalow, Blair, Cantor, Fitzinger, Mackensie, Mitchill.—*De las driinas*, Bell.—*Del acrocorde*, Hornstedt.—*Del langaha*, Bruguiére.

PRIMERA SECCION.--ESCOLECOFIDIOS O SERPIENTES NO VENENOSAS VERMIFORMES.

La denominacion de escolecofidios (σκωλης, *vermis*) alude á la forma larga, estrecha y cilíndrica de su cuerpo (como el de las lombrices), cuyas dos extremidades tienen el mismo grosor y se confunden con el cuerpo. Solo tienen dientes (ni surcados, ni canaliculados) en una ú otra de sus mandíbulas; los intermaxilares, los nasales, los vómeres y los frontales anteriores están sólidamente soldados entre sí, los supra-maxilares son muy cortos; los palatinos trasversos en vez de longitudinales; y faltan los epterigoideos externos que debian trasmitir el movimiento á las piezas anteriores de la mandíbula.—Su escamacion es la reproduccion exacta de la de los estincídeos; su hocico es muy ancho y forma delante una eminencia por lo que la boca se halla situada completamente debajo; y sus pequeñísimos ojos están cubiertos por láminas córneas, de modo que son ciegos ó poco menos. Por eso impuso Schneider el nombre tiflops (τυφλὼψ, ciego) á las especies que conoció, extendiéndose luego á todas las que se fueron distinguiendo.

Los escolecofidios raras veces llegan á treinta ó cuarenta centímetros y á un grueso igual al del meñique, conociéndose algunos menores que nuestras lombrices. Viven debajo de las piedras ó en el interior del suelo, en sitios húmedos y en estrechas galerías. Aliméntanse de lombrices, de miriápodos y de larvas, mejor que de insectos perfectos, atendida la poca anchura y dilatabilidad de su boca, que solo puede admitir una presa mas ó menos filiforme. Son los ofidios menos ágiles y mas inofensivos, pues aun cuando quisieren hacer daño no lo conseguirian, por no poseer medios, privados como están de la fuerza física y de las armas veneníferas que tanto son de temer en otras serpientes no menos débiles que ellas. Con efecto, carecen de glándulas venenosas, pues en la única fila de dientes que luce su boca, ya en la mandíbula superior, ya en la inferior, no hay ninguno con un canal en el interior, ó un surco en la superficie.

Su cabeza parece mas corta que la de los demás ofidios, porque la porcion craneal se confunde con el tronco por su grueso, su forma y su escamacion; pero el hocico (mas ó menos deprimido) ó es muy obtuso y se presenta como truncado, ó bien es redondeado, ó bien muy agudo. La boca se halla situada en la parte inferior, es excesivamente pequeña, y en la mandíbula superior casi nunca es sensible la escotadura que da paso á la lengua cuando están cerradas las mandíbulas. Los dientes son cónicos, curvos, puntiagudos, su número no pasa de cinco á diez en cada lado, y aun así solo en una mandíbula (en la superficie en los tiflópidos y en la inferior en los catodónidos). Las ventanas nasales aparecen ya en la cara inferior, ya en los lados. Sus ojos (cuando visibles) tienen un globo como la cabeza de un alfiler regular, con la pupila redonda; y se hallan situados en los lados de la cabeza, hácia la parte media de su longitud, y positivamente á flor del cráneo.

El tronco es un poco mas grueso en su extremidad posterior, y algo plano en la misma, pero en su cara inferior. La cola es cilíndrica ó cónica, y en el primer caso mucho mas corta que en el segundo. El orificio de la cloaca es una hendedura trasversa mas ó menos arqueada por detrás.

La cubierta exterior del cuerpo de los escolecofidios se parece muchísimo á la de los estincídeos; es poco ó nada extensible, y no forma el pliegue reentrante y longitudinal llamado surco gular que presentan todos los ofidios, menos los que estudiamos y los tortricidos, uropéltidos, acrocordes y una especie de erix. Los tegumentos protectores del dérmis son piececitas córneas, lisas, en forma de placas en la region anterior de la cabeza, y de escamas todas iguales y recargadas en el resto del cuerpo. La que proteje la extremidad caudal es algo cónica y tiene el vértice desarrollado las mas de las veces en una espina corta y comprimida. Las placas que cubren la cabeza están recargadas, y su figura y proporciones relativas, son muy diferentes de las de la misma region del cuerpo en la mayor parte de los acemiofidios, afoberofidios y apistofidios. Resulta pues de aquí que el escudo cefálico de los escolecofidios tiene un aspecto muy distinto. Las placas consisten en dos pequeñas nasales, una gran rostral, una frontal anterior y una frontal propiamente dicha ambas muy pequeñas, una supraocular á cada lado, uno ó dos pares de parietales, uno ó dos interparietales, una fronto-nasal á cada lado, y á continuacion un preocular, una ocular de varia trasparencia, y entre esta y las labiales una infraocular. A veces faltan algunas de estas placas como las preoculares en los pilidion, estonostomas y catodon, las supra-oculares en este último, las parietales y la inter-parietal en el primero, y las infra-oculares en todos los escolecofidios menos en el Typhlops ater. El género Cephalolepis en vez de placas lleva escamas en la cabeza. Pero sean cuales fueren los tegumentos escamosos de esta region presentan una infinidad de pequeños poros que corresponden á unas celdas de paredes delgadas.

En la cabeza faltan los mastoideos, los trasversos ó epterigoideos externos, y los frontales posteriores, si bien estos últimos tampoco se observan en los uropéltidos, tortricidos y xenopéltidos. Los frontales anteriores, generalmente poco desarrollados en los ofidios, lo están al contrario mucho en los escolecofidios; y el occipital es notable porque se compone de una pieza mas. Los palatinos y los epterigoideos nunca llevan dientes. Lo mismo que en todas las serpientes, se pueden separar las ramas de la mandíbula inferior; y los maxilales superiores, los palatinos, los pterigoideos y los intra-articulares no reunen de un modo fijo entre sí, ni con los huesos de la cara y del cráneo. Vénse rudimentos de pelvis en dos estiletes óseos situados inmediatamente debajo de la piel delante del ano, reunidos en ángulo casi agudo por sus extremos anteriores, entrando las posteriores en el espesor del labio cloacal.

Vése pues, que los escolecofidios no son saurios (entre los cuales les clasifican aun algunos erpetólogos), sino ofidios distintos de los demás por su escamaje y la estructura de la cabeza. Los dos únicos escolecofidios que conoció Linneo fueron incluidos en el género Anguis (por tener las escamas del vientre y de la cola semejantes á las demás), cuyo ejemplo siguieron Laurenti en el *Synopsis reptilium*, Gmelin en la edicion del *Systema naturæ*, y Lacépède, Latreille y Daudin en sus respectivas obras. Schneider los incluia tambien en el género Anguis, pero formó con ellos una subdivision (Angues typhlopos, por sus ojos), que luego elevó Oppel á género incluyéndole con los tortris y los anfisbenas, en la familia de los anguiformes.

En la primera y segunda edicion del reino animal de Cuvier, el órden de los ofidios se divide en anguis, serpientes verdaderas y serpientes desnudas, encontrándose reunidos los tiflops de Schneider y de Oppel con las anfisbenas. Constituyen la primera tribu (doubles-marcheurs) de la segunda familia. Merrem pone tambien los tiflops al lado de las anfisbenas, en una division que no solo les comprenden á ellos, pero al fin de su tribu Serpentia. Fitzinger les constituye en tipo de su familia. Typlhopoidea, pero en ella introduce los rinofis mucho mas afines de los tortris, familia mal colocada tambien entre las Amphisbenoidea y Gymnophthalmoidea, cuyas especies son verdaderos saurios. Boié, en su familia Imbricatæ, mezcla los anguis, ofisaurios, acontias, tiflops, tortrix y xenopeltis. Wagler (1830) divide los escolecofidios en dos géneros (Typhlops, y Typhline) que terminan el órden de los ofidios, y para él no forman mas que una familia. Anteriormente, el mismo autor, en la historia natural de las serpientes recogidas en el Brasil por Spix y Martius, habia establecido para las cecilias, las anfisbenas y los estenostomus (que asi llamaba entonces á los tiflops) la familia de los helmintofis. Maller divide los ofidios en Microstomata y Macrostomata, figurando en la primera seccion como una de las cuatro familias que comprende. Schlegel reune todos los escolecofidios en el género Typhlops, pero no emite su opinion relativamente al sitio que deben ocupar en la serie ofiológica. Duméril, por su parte caracteriza esas serpientes por su cuerpo redondeado, vermiforme, con escamas semejantes, pulimentadas, recargadas por su boca pequeña, y con dientes en una sola mandíbula. Su clasificacion, que es la que adoptamos, aparece del siguiente cuadro sinóptico.

CUADRO SINOPTICO

DE LAS

FAMILIAS Y GÉNEROS DE LA SECCION DE LOS ESCOLECOFIDIOS.

FAMILIAS. — GENEROS.

- Mandíbula inferior.
 - no dentada. I. Tiflopidos. Cabeza con
 - placas; ventanas nasales
 - inferiores; punta del hocico
 - redondeada; pre-oculares
 - nulas. 1 Pilidion.
 - distintas. . . 2 Ophthalmidion.
 - cortante. 4 Onychocephalus
 - laterales; punta del hocico
 - cortante. . . 3 Cathethorhinus.
 - redondeada. . 5 Typhlops.
 - escamas semejantes á las del cuerpo. 6 Cephalolepis.
 - dentada. II. Catodónidos Ojos
 - muy pequeños, apenas distintos. 1 Catodon.
 - muy grandes, bien distintos. 2 Stenostoma.

Pasando ahora á mencionar su distribucion geográfica, diremos que el antiguo continente es mucho mas fecundo que el Nuevo Mundo en escolecofidios, y que de las ocho especies que le corresponden al último, cuatro pertenecen exclusivamente á las Antillas. La siguiente tabla sinóptica da mas pormenores.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS ESCOLECOFIDIOS.

FAMILIAS.	GÉNEROS.	EUROPA.	EUROPA Y ASIA.	ASIA Y OCEANIA.	OCEANIA.	AFRICA.	AMÉRICA.	ORIGEN DESCONOCIDO.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
TIFLOPIDOS.	Pilidion. . . .	0	0	0	1	0	0	0	1
	Ophthalmidion. .	0	0	0	0	1	0	1	2
	Cathetorhinus. .	0	0	0	0	0	0	1	1
	Onychocephalus.	0	0	0	1	1	1	0	3
	Typhlops.	0	1	1	4	0	4	2	12
	Cephalolepis. . .	0	0	0	0	0	1	0	1
CATODONIDOS.	Catodon.	0	0	0	0	0	0	1	1
	Stenostoma.. . .	0	0	0	0	1	2	0	3
Número de las especies en cada parte del mundo.		0	1	1	6	3	8	5	24

PRIMERA FAMILIA.—TIFLOPIDOS.

Los tiflópidos se caracterizan esencialmente por los huesos maxilares superiores con dientes (4 ó 5 á cada lado) y excesivamente cortos, y por su mandíbula inferior de ramas muy débiles y dentadas. Ninguna de las placas laterales de la cabeza baja hasta el borde del labio superior, el cual lleva cuatro pares de escamas que aumentan en extension desde la primera hasta la última. Las escamas labiales inferiores, (poco desarrolladas) se repliegan hácia el interior del labio, cuya cara interna presenta asi la misma facies que la externa. Esta disposicion se observa tambien en los catodónidos, pero en el labio superior.

Los tiflópidos constituyen una serie de especies, pertenecientes á seis géneros distintos, en las cuales los ojos y la placa protectora del hocico, á la vez ó aisladamente, van siempre, esta atrofiándose y aquellos desarrollándose á partir de las primeras, cuyos órganos de la vision son imperceptibles y tienen la parte anterior de la cabeza completamente oculta debajo de una máscara ó careta escamosa, hasta las últimas, por el contrario, presentan ya los ojos perfectamente distintos, ya la placa rostral reducida á su mínima expresion.

I GÉNERO.—PILIDION.

(Duméril.)

Sinonimia: *Typhlina* de Wagler.

Caracteres: Cabeza con placas, cilíndrica, muy corta, como truncada, convexa por encima, y declive por delante; hocico redondeado, rostral replegada debajo de este y sobre la cabeza donde se desarrolla en un casco disco-ovalar; sin parietales, ni inter-parietal, ni preoculares; ventanas de la nariz semi-discoidales abiertas á derecha é izquierda debajo de la nariz entre la nasal y la fronto-nasal; ojos extraordinariamente pequeños é invisibles al través de las placas que les cubren.

ESPECIE ÚNICA.—PILIDION LINEATUM.

(Duméril.)

Sinonimia: *Acontias lineatus* de Reinw.;—*Typhlops lineatus* de Boié, Gray, Schlegel;—*Typhlina* (A. lineatus Reinw.) de Wagl.

Caracteres: Cabeza y parte inferior del cuerpo de un amarillo verdoso; partes superiores del mismo color con líneas pardas muy unidas á lo largo; cola cónica, muy poco encorvada, apenas una cuarta parte mas larga que ancha es la cabeza, y armada con una espinita.

Este pilidion (πιλιδιον, casco) mide cerca de un pié, y habita en Java y Sumatra. Duméril no quiso adoptar el nombre Typhlina propuesto por Wagler, por su semejanza con el Typhline de los estincideos.

SEGUNDO GÉNERO.

OPHTHALMIDION,

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza con placas y mas ó menos deprimida; hocico redondeado, etc. Los oftamidios (οφθαλμιδιον, ojo pequeño) son pilidios con placas preoculares, dos parietales, á veces una interparietal, y los ojos mas ó menos distintos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO OPHTHALMIDION.

Cuerpo prolongado	excesivamente; ojos apenas distintos.	1 O. longissimum.
	medianamente; ojos bien distintos.	2 O. schrichtii.

1.ª ESPECIE.—OPHTHALINIDION LONGISSIMIM.

(Duméril.)

Caracteres: Cola dos veces mas larga que ancha; la cabeza, cilíndrica, recta, redondeada en la punta y con una espinita; nasales en forma de cintas subrectangulares, á lo largo de cada lado de la parte inferior de la rostral; oculares como cintas verticales, sub-hexágonas, menos desarrolladas que las preoculares; ojos apenas distintos; cabeza amarillenta, todo el cuerpo gris ceniciento; palmo y medio. De la América septentrional.

2.ª ESPECIE.—OPHTHALMIDION ESCHRICHTII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Typhlops eschrichtii* de Schleg.

Caracteres: Cola menos larga que ancha la cabeza, obtusamente cónica, un poco curva; na-

sales situadas á lo largo de los lados de la parte inferior de la rostral, pequeñas, oblongas, de figura de S; oculares parecidas á opérculos de carpa, tan desarrolladas por sí solas como las fronto-nasales y las preoculares reunidas; hocico y region anal amarillas; parte inferior del cuerpo olivácea, y la superior con series de puntos de un amarillo pálido que alterna con líneas pardas; no llega á un palmo; de la costa de Guinea.

TERCER GÉNERO.

CATHETORHINUS.

(Duméril.)

Caracteres : Cabeza con placas muy recargadas, muy corta, como truncada perpendicularmente por delante; la punta del hocico mira hácia abajo y presenta un pequeño borde cortante; rostral como en el género anterior; con dos parietales, una inter-parietal, dos preoculares y dos post-oculares; ventanas de la nariz laterales, semidiscoidales, abiertas en la sutura de la nasal y de la fronto-nasal; ojos laterales distintos al través de la ocular y de la preocular, pues esta cubre un poco el ojo.

El borde cortante del hocico de los catetorinos (καθετος línea perpendicular, ῥιν, nariz, se reproduce en los onicocéfalos, pero no en ningun otro tiflópido. Son los escolecofidios que mas recargadas tienen las placas cefálicas, como que á menudo la parte tectriz de la una cubre la mitad ó mas de la que sigue. Son ademas muy trasparentes.

ESPECIE ÚNICA.—CATHETORHINUS MELANOCEPHALUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Typhlops melanocephalus* de Dumér.

Caracteres : Cola cónica, curva, tres veces mas larga que ancha la cabeza.

Este escolecófidio es de los que Cuvier decia muy bien que se semejaba á un pedazo de bramante delgado, ¡tal es su tenuidad! Mide medio pié, pero se ignora su patria. Tiene la cabeza negra y el resto del cuerpo de un pardo leonado, mas oscuro en sus regiones superiores que en las inferiores.

CUARTO GÉNERO.

ONICHOCEPHALUS.

(Duméril.)

Caracteres : Cabeza con placas, deprimida, terminada anteriormente por un borde delgado ó cortante; rostral replegada debajo del hocico y dilatada sobre la cabeza á manera de disco de forma variable; placas como las del género anterior; ventanas de la nariz semidiscoidales, abiertas inferiormente entre la nasal y la fronto-nasal; ojos laterales, distintos.

Se llaman onicocéfalos (ονυξ, uña) por la disposicion de la placa rostral, algo parecida á las uñas de nuestros dedos. Es ademas característico en este género la forma de su hocico, y la posicion de sus narices.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ONYCHOCEPHALUS.

Cola	un tercio mas larga que ancha la cabeza; borde anterior de la rostral mas	ancho que el posterior. . . .	1 O. delalandii.
		estrecho que el posterior. . .	3 O. unilineatus.
	dos veces mas larga que ancha la cabeza. .		2 O. multilineatus

1.ª ESPECIE.—ONYCHOCEPHALUS DELALANDII.

(Duméril.)

Sinonimia : *Typhlops delalandii* de Dumér.; —*T. lalandei* de Schleg.

Caracteres : Cola cónica, curva, como un tercio mas larga que ancha la cabeza, con una espinita; el borde cortante de la rostral, algo arqueado, ocupa toda la anchura del hocico; porcion superior de la rostral en forma de casco triángulo-ovalar; region encimera del cuerpo de un pardo muy claro ó blanquecino, vientre de este último color; un palmo. De la punta austral del Africa.

2.ª ESPECIE.—ONYCHOCEPHALUS MULTILINEATUS.

(Duméril).

Sinonimia : *Typhlops multilineatus* de Dumér.; —*T. lineatus* de Schleg.

Caracteres : Cola cónica, muy encorvada en la punta, doble mas larga que ancha la cabeza, con una espinita; borde cortante de la rostral bastante arqueado, pero no ocupa toda la anchura del hocico; porcion superior de la rostral en forma de casco disco-ovalar; todo el cuerpo rayado longitudinalmente de blanco sobre un fondo gris plateado; palmo y medio. De Nueva Guinea.

3.ª ESPECIE.—ONYCHOCEPHALUS UNILINEATUS.

(Duméril.)

Caracteres : Cola cónica, muy encorvada en la punta, un tercio mas larga que ancha la cabeza, con una espinita; borde cortante de la rostral arqueado, pero no ocupa toda la anchura del hocico; porcion superior de la rostral en forma de casco oval, muy convexo; cuerpo de un pardo oliváceo, con una raya negra sobre la línea media del dorso; un pié; Cayena.

4.ª ESPECIE.—ONYCHOCEPHALUS ACUTUS.

(Duméril.)

Caracteres : Cola cónica, curva, casi tan ancha como larga la cabeza, con una espinita; borde cortante de la rostral en ángulo subagudo; una porcion superior de la misma forma un gran casco heptágono.

5.ª ESPECIE.—ONYCHOCEPHALUS CONGESTUS.

(Duméril.)

Caracteres : Cola cónica, curva, un poco menos larga que ancha la cabeza, con una espinita; borde anterior del hocico ancho, ligeramente curvilíneo, adelgazado en corte, excesivamente romo.

Estas dos últimas especies, ambas de orígen ignorado, constituyen un apéndice al género Onychocephalus, pues Duméril no las conocia cuando le describió. El O. acutus mide cerca de medio metro, y el O. congestas un palmo. El primero es la única especie del género á que pertenece, cuya placa preocular vista su poca altura, no separa la fronto-nasal de la ocular mas que en los dos tercios inferiores de su extension vertical.

V GÉNERO—TYPHLOPS.

(Schneider.)

Caracteres : Cabeza con placas, deprimida; punta del hocico redondeada; rostral replegada debajo y encima de este, extendiéndose mas ó menos por la parte anterior de la cabeza; sin cubrirla nunca por completo ó casi tal; placas cefálicas como las del género anterior, pero uno ó dos pares de parietales y una ó dos interparietales; ventanas de la nariz laterales, semidiscoidales, abiertas en la sutura de la nasal con la fronto-nasal; ojos laterales, de pupila redondeada, mas ó menos distintos.

Debemos considerar este género como el tipo, no solo de la familia de los tiflópidos, sino de toda la seccion de los escolecofidios, supuesto que comprende las primeras especies que conocieron los naturalistas. Todas las especies vienen á medir con corta diferencia un pié de longitud, salvo las dos últimas, cuyas dimensiones son la mitad menores que las de sus congéneres. Viven como las lombrices enterradas en el cieno. Todas tienen patria conocida menos la especie 10.ª La 1.ª vive en la América meridional (Brasil y Guyana); la 2.ª, 3.ª, 4.ª en las Antillas; la 5.ª y la 6.ª en Sumatra; 7.ª, 11.ª y 12.ª en las Indias Orientales; (Java, Vengala, Coromandel, Malabar, Manila) la 8.ª en Timor; la 9.ª en Chipre, Morea, Tiflis (Georgia), Bakou (orillas del Caspio) y al pié del Sinaí.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO TYPHLOPS.

Cola
- cilíndrica, no encorvada. 12 T. ATER.
- cónica, encorvada; nasal y pre-ocular
 - separadas entre sí por la fronto-nasal, cuyo borde posterior forma
 - un ángulo reentrante; parietales
 - casi iguales á las supra-oculares; mitad posterior del cuerpo
 - mucho mas gruesa que la anterior. 2 T. LUMBRICALIS.
 - un poco mas gruesa que la anterior; cola en forma de cono
 - obtuso. . . 5 T. NIGRO-ALBUS.
 - sub-afilado. 3 T. RICHARDII.
 - mayores que las supra-oculares. 4 T. PLATYCEPHALUS.
 - una curva reentrante; parietales
 - tan grandes ó mayores que las supra-oculares; la segunda labial superior
 - sube en ángulo agudo por entre la pre-ocular y la ocular; inter-parietal
 - mayor que la frontal anterior. . . . 7 T. DIARDII.
 - casi igual á la frontal interior. . . . 8 T. POLYGRAMMICUS.
 - no sube por entre la pre-ocular; supra-oculares situadas
 - oblicuamente; cuerpo
 - bastante grueso.. 1 T. RETICULATUS.
 - muy delgado.. . 10 T. FILIFORMIS.
 - trasversalmente.. 9 T. VERMICULARIS.
 - mas pequeñas que las supra-oculares y no se extienden por detrás de las oculares. . . . 6 T. MULLERII.
 - unidas entre sí por abajo impidiendo por lo tanto que la fronto-nasal baje hasta las labiales. 11 T. BRAMINUS.

1.ª ESPECIE.—TYPHLOPS RETICULATUS.
(Duméril.)

Sinonimia : *Amphisbœna* de Scheuchz;—*A. amboinensis squammis rubicundis obducta, Serpens cœcilia ex Mauritania, S. biceps americana rubra* de Séba;—*Anguis squammis abdominalibus* 137 *et caudalibus* 37 de Gronov.;—*A. reticulata* de Linn., Laur., Gmel., Donnd., Schn., Shaw, Latr., Bechst., Daud.;—*A. rostralis* de Weig., Merr.;—*A. nasuta* de Shaw;—*A. rostratus* de Latr., Daud.;—*Le Rézeau* de Daud., Lacep., Bonn.;—*Typhlops crocotatus* de Schn., Cuv., Griff., Gray;—*T. reticulatus* de Cuv., Griff., Gray;—*T. nasutus* de Cuv.;—*T. lumbricalis* de Schleg., D'Orbign.

Caracteres: Extremidad anterior del cuerpo un poco menos gruesa que la posterior; cola cónica, obtusa, poco encorvada, un tercio (y aun menos) mas larga que ancha la cabeza; con una gran espina; porcion superior de la rostral en forma de cinta subrectangular, subredondeada por detrás; el borde posterior de las fronto-nasales describe una curva reentrante; ojos perfectamente distintos; cuerpo negro ó pardo, ó leonado, ú oliváceo por encima; blanquecino ó amarillento por debajo y en la punta del hocico.

2.ª ESPECIE.—TYPHLOPS LUMBRICALIS
(Duméril.)

Sinonimia : *Amphisbœna mexicana* de Lync.;—*A. seu Silver snake* de Browne;—*Anguis squammis abdominalibus* 230 *et squammis caudalibus* 7 de Gronov.;—*A. lumbricalis* de Linn., Laur., Dond., Gmel., Herm., Merr.;—*A. jamaicensis* de Shaw;—*Le lombric* de Daud., Bonn.;—*Typhlops cubœ* de Dumér.

Caracteres : Extremidad anterior del cuerpo mucho mas delgada que la posterior; cola cónica, obtusa, un poco encorvada, doble mas larga que ancha la cabeza, con una espinita; porcion superior de la rostral en forma de cintita cimbrada á cada lado y en punta obtusa por detrás; el borde posterior de las fronto-nasales forma un ángulo reentrante; parte superior del cuerpo parda castaña, ó rojiza; vientre de un blanco agrisado.

3.ª ESPECIE.—TYPHLOPS RICHARDII.
(Duméril).

Sinonimia : *Typhlops cinereus* de Guér.

Caracteres : Extremidad anterior del cuerpo un poco menos gruesa que la posterior; cola cónica, subafilada, curva, doble mas larga que ancha la cabeza, con una espinita regular; porcion superior de la rostral en forma de cinta muy redondeada en su extremidad frontal; el borde posterior de las fronto-nasales forma un ángulo reentrante.

4.ª ESPECIE.—TYPHLOPS PLATYCEPHALUS.
(Duméril).

Caracteres : Como la anterior, pero el hocico aplanado y la porcion superior de la rostral en forma de cinta muy estrecha obtusamente puntiaguda por detrás.

5.ª ESPECIE.—TYPHLOPS NIGRO-ALBUS.
(Duméril.)

Caracteres : Cuerpo un poco menos grueso por delante que por detrás; cola cónica, obtusa, ligeramente encorvada, de longitud igual ó un poco inferior á la anchura de la cabeza, con una espinita; hocico grueso; porcion superior de la rostral en forma de casco oval muy oblongo; las fronto-nasales no se unen por sus vértebras y su borde posterior forma un ángulo reentrante.

6.ª ESPECIE.—TYPHLOPS MULLERI.
(Schlegel.)

Caracteres : Cola cónica, obtusa, débilmente encorvada, tan larga como ancha la cabeza; hocico grueso; rostral menos larga y menos ancha en su porcion inferior que en la superior, esta disco-oval y aquella cuadrada; fronto-nasales en triángulos escalenos cuyo lado mayor ó posterior está doblado ó ligeramente cóncavo, no reunidas en su vértice, entre la rostral y la frontal anterior; puntas del hocico, de la cola y partes inferiores del cuerpo amarillentas, las superiores negras; es especie sumamente parecida á la anterior.

7.ª ESPECIE.—TYPHLOPS DIARDII.
(Duméril.)

Sinonimia : *Typhlops diardii* de Schleg.

Caracteres : Cola cónica, obtusa, curva, un poco mas larga que ancha la cabeza, con una espinita; hocico grueso; porcion superior de la rostral en forma de óvalo muy oblongo; el borde posterior de las fronto-nasales describe una curva reentrante.

8.ª ESPECIE.—TYPHLOPS POLYGRAMMICUS.
(Schlegel.)

Caracteres : Cola cónica, muy obtusa, ligeramente curva, un cuarto mas larga que ancha la cabeza; rostral menos ancha en su porcion inferior que en la superior, esta disco-oval y aquella subrectangular, redondeada en sus ángulos posteriores; frontal anterior, subsemidiscoidal, la mitad menor que la porcion inferior de la rostral; fronto-nasales en triángulos escalenos no reunidos en su vértice, que es ligeramente curvo hácia la rostral, y con su borde posterior doblado ó un poco cóncavo; todas las escamas pardas orilladas de blanco-amarillento.

9.ª ESPECIE.—TYPHLOPS VERMICULARIS.
(Merrem.)

Sinonimia : *El lombric* de Lacép.;—*Anguis*

lumbricalis de Daud.;—*A. vermicularis* de Merr.; —*Typhlops lumbricalis* de Cuv.;—*T. vermicularis* de Menest. y C. Bonap.;—*T. flavescens* de Bib. y B. de S. V., y de Schleg.

Caracteres: Cuerpo un poco menos delgado por detrás que por delante; cola cónica, obtusa, débilmente encorvada, un cuarto mas larga que ancha la cabeza; partes anteriores é inferiores del hocico muy convexas; porcion superior de la rostral oval ó disco-oval; fronto-nasales no unidas por sus vértices, afectando la figura de un ángulo de lados anchos.

10.ª ESPECIE.—TYPHLOPS FILIFORMIS.
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo excesivamente delgado; cola cónica, curva, un cuarto mas larga que ancha la cabeza; porcion superior de la rostral oblonga, angosta y redondeada en su extremidad posterior; fronto—nasales estrechas, no unidas por sus vértices, con el borde posterior muy cóncavo.

11.ª ESPECIE.—TYPHLOPS BRAMINUS.
(Cuvier).

Sinonimia: *Anguis Rondoo Talooloo Pam* de Russ.;—*L' Orvetlombric.* Vulgt. *Serpent d' oreille* dans l' Inde de Lacép.;—*Punctulated Slow-Worm* de Shaw;—*Eryx braminus* y *Typhlops Rondoo Talooloo* de Cuv.;—*T. braminus* de Fitz., Griff., Gray;—*T. russelii* de Schleg.;—*Tortrix russelii* de Merr.

Caracteres: Cuerpo muy distintamente mas delgado en su parte anterior que en la posterior; cola cónica, curva, un cuarto mas larga que ancha la cabeza; porcion superior de la rostral oblonga, angostada un poco de delante atrás, donde es subredondeada; fronto-nasales estrechas, algo encorvadas en S en su borde posterior, no unidas por sus vértices.

12.ª ESPECIE.—TYPHLOPS ATER.
(Schlegel).

Caracteres: Cuerpo delgado por igual; cola cilíndrica, recta, doble mas larga que ancha la cabeza; porcion superior de la rostral en óvalo largo; fronto-nasales muy grandes, en triángulos escalenos, no unidos por sus vértices; un par de infra-oculares.

SEXTO GÉNERO
CEPHALOLEPIS.
(Duméril).

Caracteres: Cabeza cilíndrica, muy débilmente deprimida, redondeada por delante, cubierta toda de escamas que difieren poco de las del tronco; una plaquita rostral situada en la parte inferior de la punta del hocico; ventanas de la nariz semidiscoidales, término-laterales; abiertas entre dos escamas; ojos laterales distintos.

Es peculiar de este género tener la cabeza protegida por escamas semejantes á las del dorso, é iguales todas entre sí menos la de la punta del hocico que es mayor; mas no por eso se repliega como en los demás géneros. Sus individuos son originarios de la Guyana francesa, y no miden arriba de medio palmo.

ESPECIE ÚNICA.
CEPHALOLEPIS LEUCOCEPHALUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Typhlops squammosus* de Schleg.

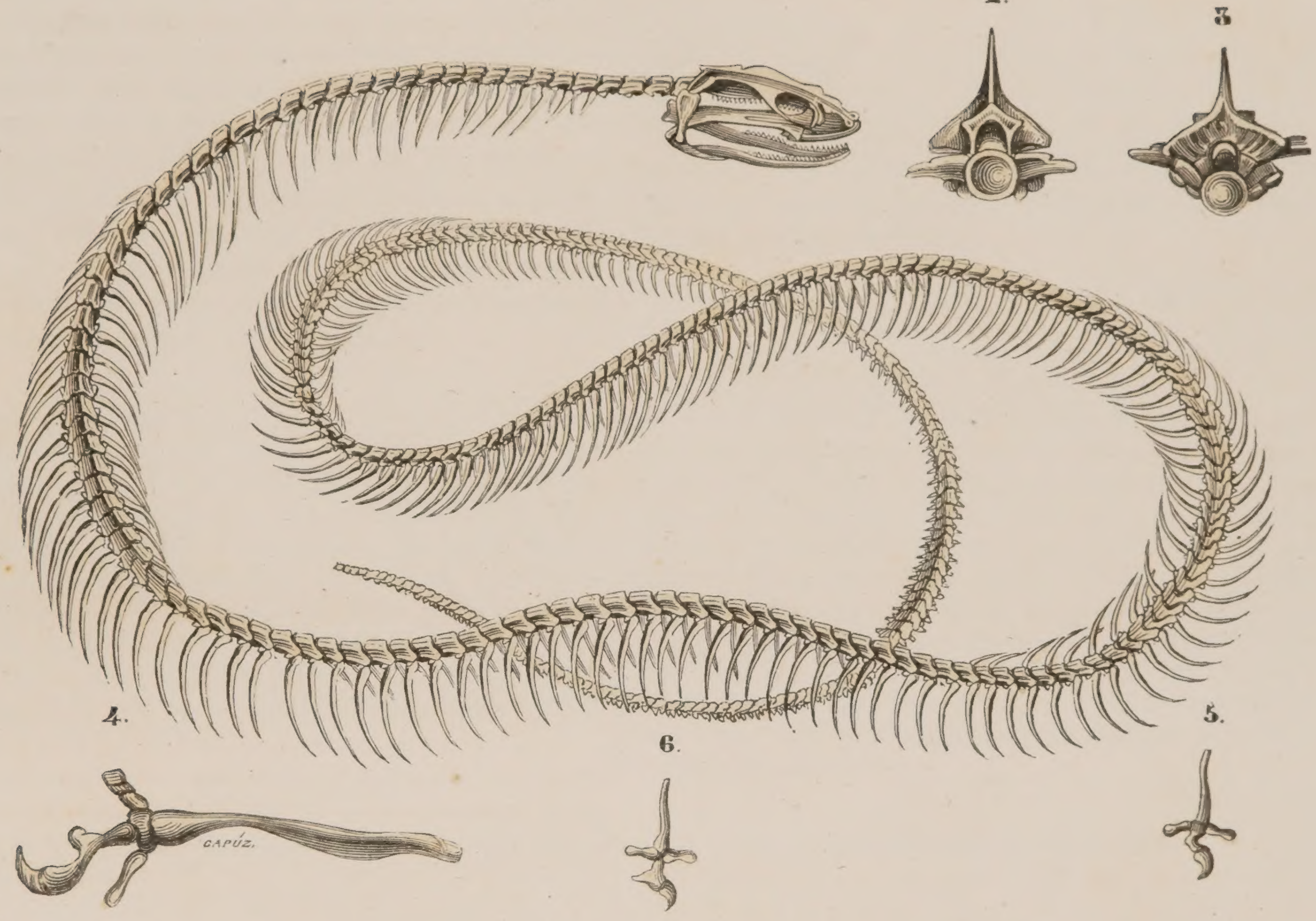
Caracteres: Cabeza blanca, cuerpo pardo por encima, amarillento por debajo.

SEGUNDA FAMILIA.—CATODONIDOS.

La mandíbula superior de estas serpientes vermiformes carece de dientes, pero la inferior lleva de seis á diez en cada lado, cortos, gruesos, sub-cilíndricos y romos. Su labio superior, en vez de tener, como el de los tiflópidos, escamas poco diferentes de las del cuerpo, las presenta mas semejantes á las placas de la parte anterior y de las regiones laterales de la cabeza. Añádase á todo esto que las escamas súperolabiales de los catodónidos están como las ínfero-labiales de los tiflópidos, muy replegadas hácia la parte interna del labio, el cual se halla asi por dentro tan bien protegido como por fuera; ademas su número, á derecha é izquierda, no es invariablemente cuatro en serie no interrumpida desde la rostral hasta la comisura de las mandíbulas, pues de ordinario solo hay dos escamas súpero-labiales, separadas entre sí por la ocular, y dispuestas de modo que la primera tiene siempre la nasal situada entre ella y la rostral. Las escamas del labio inferior apenas se repliegan interinamente, que es exactamente el caso de las del superior en los tiflópidos; y en punto á su figura y á sus dimensiones no difieren notablemente de las gulares. Las piezas que componen el escudo cefálico son por lo general menos desiguales entre sí que sus análogas en la familia de los tiflópidos.

Los catodónidos solo comprenden por ahora dos

1. 2. 3.



4. 6. 5.

1. Coluber natrix.

1. Vértebra dorsal de la misma vista por su cara anterior.

3. Idem por su cara posterior.

4. Miembros posteriores izquierdo de Boa.

5 y 6. Miembros posteriores de tortrix.

géneros, de los cuales el primero (Catodon) se parece aun á los tiflópidos por la pequeñez de sus ojos y la suma cortedad de su cola, al paso que, por caracteres positivamente opuestos á estos, se aproxima al contrario el segundo (Stenostoma) á ciertas especies pertenecientes á los primeros grupos de la seccion de los acemiofidios.

I GÉNERO.—CATODON.

(Duméril.)

Caracteres : Cabeza muy deprimida, truncada y redondeada por delante ; rostral replegada debajo del hocico y desarrollada sobre la cabeza en un gran casco cuadrilátero; una frontal anterior, una frontal, una inter-parietal, una post-inter-parietal, un par de parietales y de post-parietales, sin super-oculares ni preoculares, pero un par de fronto-nasales y de oculares; ventanas de la nariz laterales, semi-discoidales, abiertas entre la nasal y la fronto-nasal; ojos laterales, poco distintos.

La cabeza aplanada, el hocico ancho y truncado, el casco cuadrangular, unos ojos que parecen dos puntitos negros, los orificios nasales hemidiscoidales, una cola corta y la falta de supra-oculares distinguen á este género del siguiente. Su patria es desconocida, y su longitud total viene á ser de un palmo. Ningun otro escolecofidio tiene la cabeza tan aplanada, ni terminada anteriormente por un borde apenas arqueado que forma á cada lado con las partes laterales de la cabeza un ángulo recto, cuyo vértice está algo redondeado.

ESPECIE ÚNICA.—CATODON SEPTEM-STRIATUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Typhlops septem-striatus* de Schn.

Caracteres : Cola cónica, curva, doble mas larga que ancha la cabeza, sin espina terminal; cuerpo amarillento, con líneas pardas longitudinales.

II GÉNERO.—STENOSTOMA

(Duméril).

Caracteres : Cabeza poco deprimida, muy redondeada por delante; placas cefálicas como en el género anterior, pero la rostral poco desarrollada sobre la cabeza y con un par de supra-oculares; ventanas de la nariz laterales, ovales, abiertas entre la nasal y la fronto-nasal; ojos laterales bien distintos.

La palabra *Stenostoma* (στενος-στομα, estrecha boca) debe su introduccion en el vocabulario erpetológico á la idea que tuvo Wagler de sustituirla á la de *Typhlops* que, segun él, no podia convenir ya á un grupo genérico en el cual acababa de incluirse una nueva serpiente que, lejos de ser ciega, tenia al contrario los ojos muy desarrollados. De suerte que Wagler llamó Stenostoma albifrons á una de las especies del género que nos ocupa, sin considerarla por eso como perteneciente á un género distinto del Typhlops de Schneider. Habiendo adoptado de nuevo este mismo erpetólogo, con justa razon, la palabra Typhlops y desechado la de Stenostoma, Duméril se creyó en el caso de servirse de ella para designar un género que comprende precisamente la especie que dió orígen á esta denominacion.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO STENOSTOMA.

La ocular	baja hasta sobre el labio; la nasal	corta	mucho		1 S. cairi.
			regularmente; cola	muy larga	2 S. nigricans.
				de longitud media	4 S. goudotii.
		alta, llega al nivel del ojo			3 S. albifrons.
	tiene dos escamas labiales debajo de ella				5 S. bilineatum.

1.ª ESPECIE.—STENOSTOMA CAIRI.

(Duméril).

Caracteres : Cola dos veces mas larga que la cabeza; dos escamas súpero-labiales á cada lado, separadas entre sí por la ocular, que baja hasta el borde del labio ; ventanas de la nariz situadas muy abajo del nivel de los ojos; estos muy pequeños para que se pueda distinguir la pupila; una súpero-labial excesivamente pequeña, separada del ojo por un intervalo muy grande ; mide un palmo. Del Cairo.

2.ª ESPECIE.—STENOSTOMA NIGRICANS.

(Duméril).

Sinonimia : *Typhlops nigricans* de Duméril, Schleg.

Caracteres : Cola tres veces mas larga que la cabeza; dos súpero-labiales á cada lado, separadas entre sí por la ocular, que baja hasta el borde del labio ; ventanas de la nariz situadas un poco debajo del nivel de los ojos ; estos bastante grandes y de pupila muy distinta; primera súpero-labial muy corta, separada del ojo por cierto intervalo ; medio palmo. De la punta austral del Africa.

3.ª ESPECIE.—STENOSTOMA ALBIFRONS.

(Duméril).

Sinonimia : *Stenostoma albifrons* de Wagl., D'Orbign. ; — *Typhlops undecim-striatus* de Cuv., Griff., Gray, Schl.;—*T. albifrons* de Gray.

Caracteres : Cola cerca de dos veces mas larga que la cabeza; dos súpero-labiales á cada lado, separadas entre sí por la ocular que baja hasta el borde del labio; ventanas de la nariz situadas al nivel del borde inferior de los ojos; estos grandes y de pupila muy distinta; primera súpero-labial alta, llega al ojo; un palmo. Del Brasil, Buenos-Aires.

4.ª ESPECIE.—STENOSTOMA GOUDOTII.

(Duméril).

Caracteres : Cola la mitad mas larga que la cabeza; dos súpero-labiales á cada lado separadas entre sí por la ocular que baja hasta el borde del labio; ventanas de la nariz situadas un poco debajo del nivel del borde inferior de los ojos; estos grandes, de pupila muy distinta; la primera súpero-labial no llega al ojo; medio palmo. En el valle de la Magdalena (Nueva-Granada).

5.ª ESPECIE.—STENOSTOMA BILINEATUM.

(Duméril).

Sinonimia : *Typhlops bilineatus* de Duméril, Schleg.

Caracteres : Cola una vez mas larga que la cabeza ; cuatro súpero-labiales á cada lado en serie continua ; ventanas de la nariz situadas al nivel del borde inferior de los ojos; estos grandes, de pupila muy distinta; primera y tercera súpero-labiales mas cortas que la segunda, la cual llega al ojo, medio palmo. Martinica, Guadalupe.

SEGUNDA SECCION.—ACEMIOFIDIOS O SERPIENTES CICURIFORMES NO VENENOSAS.

Los caracteres diferenciales de los acemiofidios (ακημιος, innoxius) consisten: 1.º En que ambas mandíbulas están dentadas, al paso que solo lo está una en los escolecofidios; 2.º En que todos los dientes carecen de la especie de reguero que presentan los últimos de la mandíbula superior de los afoberofidios; 3.º En que ninguno tiene un canal longitudinal incompletamente cerrado por delante, ó parecido al de los primeros dientes supra-maxilares de los apistofidios; y 4.º Por fin, en que ninguno es tubuliforme ó está conformado del mismo modo que los largos y terribles dientes venenosos que arman por sí solos la mandíbula superior de los tanatofidios.

Examinando comparativamente las piezas óseas de la cabeza, se ve que sus multiplicadas variaciones son de dos órdenes distintos y de desigual valor, pues unas afectan á la totalidad, y otras á algunos puntos tan solo de la configuracion del conjunto; las primeras dan á la masa ósea su configuracion propia, y las segundas no influyen absolutamente para nada en la forma general de la cabeza. Nótase ademas que las del primer órden son siempre correlativas de las del aparato dentario, al paso que las del segundo corresponden á las modificaciones que presenta la conformacion exterior del hocico, del tronco y de la cola, naturalmente apropiada al respectivo género de vida de las especies; ó para hablar con mas exactitud, á sus hábitos mas ó menos cavadores, terrestres, deudrófilos ó acuáticos.

La prueba evidente de que hay correlacion entre las principales diferencias que ofrecen el cráneo y el aparato dentario en los acemiofidios, la tenemos en que se reproduce no menos manifiestamente en los tres sub-órdenes siguientes. Asi es que en los afoberofidios en que las variaciones de la cabeza ósea son tan numerosas como en los acemiofidios, las del aparato dentario lo son tambien lo mismo; en los apistofidios en que las primeras son menores, menores son igualmente las segundas; y los tanatofidios que tienen todos la region cefálica casi semejante, presentan tambien todos casi igual sistema dentario. Bien podemos añadir que lo propio se nota entre los saurios, circunstancia que por habérsele escapado á Duméril, motivará ciertos cambios en algunas familias, á fin de que ocupen sus verdaderos sitios analógicos todas las especies.

Prescindiendo de las interminables variantes que se observan en la forma general de la cabeza, y la parcial de cada uno de sus huesos, pasaremos á estudiar el sistema dentario, sin cuyo conocimiento es imposible asignar á cada especie su sitio natural en la serie ofiológica. Con efecto, tan parca como fue la naturaleza en las modificaciones de los dientes de los saurios, tan liberal ha sido comparativamente en las de los ofidios, pues nos han servido ya para dividirlos en cinco secciones, sin perjuicio del importante uso que aun haremos de ellos.

Solo los acemiofidios comprenden especies (tortrix, pitones, yenopeltis), que tengan á la vez dientes inter, supra é infra-maxilares, palatinos y epterigoideos. De estas cinco especies de dientes, la primera es casi la única que no se encuentra en todos los ofidios distintos de los mencionados, pues solo los uropéltidos y los oligodon carecen de palatinos y de epterigoideos al propio tiempo que de intermaxilares. Por fin á esta seccion corresponde el género Dasypeltis de Wagler que Mr. Jourdan llama Rachsodon por la singular particularidad de que las apófisis inferiores de las catorce ó quince primeras vértebras están cubiertas de esmalte y penetran en el esófago, donde consti-

tuyen una serie de verdaderos dientes de desigual longitud, y muchos de ellos casi con la forma de los incisivos de ciertos mamíferos.

Los dientes supramaxilares varían al infinito por su tamaño, forma, posicion y número.—La principal distincion referente á su tamaño es la de ser iguales ó desiguales entre sí, pues las demás diferencias estriban en ser estos ó aquellos los mas largos ó los mas cortos, en presentar tales ó cuales mayor ó menor desarrollo, etc., etc.—La forma de los dientes de la mandíbula superior es no menos variable que su tamaño, pues pueden ser cilíndricos, cónicos, triedros, curvos, angulosos, como ahorquillados (enicognatos), comprimidos, etc., etc.—Por su posicion pueden estar verticales (que es el caso mas ordinario), ó bien mas ó menos inclinados hácia la línea medio-longitudinal del paladar. Unas veces se tocan todos por su base, y otras se presentan diversamente espaciados.—El número de dientes supra-maxilares sufre importantes modificaciones, pues unas serpientes cicuriformes solo tienen una fila á cada lado (es lo general), al paso que otras presentan dos y hasta tres (las especies acuáticas), sin incluir la que forman siempre en el fondo y á lo largo de la pared interna del surco de la encía, los dientes nuevos destinados á llenar los huecos ó vacíos que causan entre los antiguos el tiempo ó varias causas accidentales. Estos dientes de reserva se hallan tan poco adheridos á los huesos, que permanecen de ordinario insertos en las encías, cuando se separan ó asilan estas para dejar á descubierto las mandíbulas, y casi siempre se encuentran algunos de ellos en los excrementos, á veces reunidos en paquetes. El número de dientes que comprende la fila externa, á la cual corresponde el de la interna, ó el de las internas (si hay dos), varía desde cinco á cuarenta en toda la serie de los acesniofidios, pero es menos inconstante á medida que se desciende en los grupos, y Duméril asegura que es fijo en cada especie, aunque otros naturalistas aseguran lo contrario.

En los dientes infra-maxilares, algo mas numerosos que los de la mandíbula superior, presentan las mismas desemejanzas de tamaño y de forma que estos últimos, sin mas diferencia que en aquellos, los posteriores nunca son mas largos que los anteriores y los medios; observándose que los mas desarrollados son algunos de los cinco primeros, decreciendo luego gradualmente todas las demás.

Los dientes palatinos y los epterigoideos se extienden, estos á continuacion de aquellos, en dos líneas paralelas y continuas, que principian constantemente en la extremidad anterior de los huesos palatinos, y terminan á mayor distancia en los epterigoideos internos, segun las familias. Estas dos especies de dientes se parecen por su forma, que es generalmente la de un cono mas ó menos afilado, ó comprimido, ó encorbado hácia atrás; y ademas son todos de igual tamaño, ó bien los que ocupan la cabeza de las dos series son mas altos que los otros, los cuales van acortándose por grados de delante atrás.

En los casos muy raros de presentarse dientes en el intermaxilar, la fila que constituyen á lo largo de este hueso dilatado al través, se halla siempre interrumpida mas ó menos en su parte media. Su forma y su tamaño no acusan diferencia alguna notable comparados con los primeros dientes de la mandíbula superior.

La configuracion del cuerpo de los acerniofidios, lo mismo que la del de las demás serpientes, está reducida á la mayor sencillez posible, porque no hay apéndices locomotores, ni crestas, ni papada, ni ninguna de aquellas modificaciones particulares que se observan en muchos saurios.—Su cabeza no presenta configuraciones tan caprichosas como las de los basiliscos, camaleones y lofiros, sino que afecta en general la forma de un cono ó de una pirámide cuadrangular, distinta del tronco ó confundida con él. La extremidad anterior puede ser puntiaguda, redondeada ó cortada á escuadra en las especies que viven en tierra; en los árboles ó en el agua; al paso que se presenta deprimida y tallada en bisel, ó alta y comprimida en el vértice en aquellas que han de servirse de su hocico para abrirse una morada subterránea.—El tronco, cuya longitud varía considerablemente, es siempre casi cilíndrico en las especies que pasan la mayor parte de su vida ocultas en las cavidades del suelo, debajo de las piedras, de troncos viejos ó de montones de hojas; en otras es menor su grueso en las dos puntas que en la parte media, y su forma no es ni absolutamente cuadrangular, ni positivamente redondeada; los que habitualmente viven en las ramas de los vegetales, tienen el cuerpo muy largo, ó comprimido, ó casi tan ancho como grueso, ó el dorso tectiforme (xenodermo de Java), ó el vientre aquillado, etc.—La longitud de la cola no es siempre proporcionada á la del tronco, pudiéndose decir en general que los ofidios cavadores son los que mas corta la tienen, y los arbóreos los que la presentan mas desarrollada. Suele ser mas ó menos cónica, goza generalmente de gran flexibilidad, pero solo se arrolla en espiral en unas pocas especies, casi todas pitónidos. En todas estas es cónica, pero en el acrocorde de Java y en el listado, es, al propio tiempo que volable, muy distintamente comprimida, particularidad que no se observa en ningun otro ofidio.

El sub-órden de los acomiofidios comprende especies con vestigios de miembros posteriores, pues es evidente que debemos considerar como tales las dos series de huesecillos que en los pitónidos y los tortricidos, se ven exteriormente á derecha é izquierda de la hendedura aloacal, bajo la forma de espolones cónicos, envueltos por una cubierta córnea. Van siendo cada vez menos distintos en los boeideos, pitónidos y ericídeos; véseles con dificultad en el fondo de una foseta en los tortrícidos, y en el Spilotes variabilis, segun Mr. Mayer; están representados por un par de filamentos ternillosos perdidos en las carnes. Su degradacion en esta especie es menor, como se ve, que en los tiflops los cuales los tienen representados á cada lado por dos ténues estíleses que se tocan por las puntas.—El naturalista que acabamos de citar ha propuesto una clasificacion fundada en parte en la conformacion y disposicion de los miembros vestigiarios de los ofidios. Nada diremos de esta clasificacion en que al lado de las boas y de los coluber vemos los ánguis, las anfisbenas y las cecilias.

Hé aquí sin embargo la clasificacion ofiológica de Mayer.

		FAMILIAS.	GENEROS.
Con vestigios de los miembros posteriores	óseos: visibles exteriormente.	I. Fenopodos.	*Boa, Python, Eryx, Tortrix.*
	óseos: ocultos debajo de la piel.	II. Criptopodos.	*Anguis, Tiphlops, Amphisbœna.*
	que consisten en un par de filamentos cartilaginosos perdidos en los músculos ó bien nulos.	III. Condropodos ó ápodos.	*Coluber, Crotalus, Trigonocephalus, Cœcilia.*

Los ojos suelen ser laterales, y en las especies esencialmente acuáticas están tan altos que casi reciben la luz en direccion perpendicular. En unas especies son muy pequeños, en otras muy grandes; su pupila suele ser redonda, si bien en alguno que otro género se nota mas ó menos linear. En muchos géneros (Rhinophis, Uropeltis, etc.) hay delante de cada órbita, como en los escolecofidios, una placa tanto menos trasparente cuanto menos desarrollado está el ojo.

Las ventanas de la nariz, segun se examinan en las especies acuáticas ó en las demás, son superiores ó laterales, su forma puede ser linear, redonda, etc.; ó están constantemente abiertas ó son susceptibles de abrirse y cerrarse, ya por contraccion, ya por medio de una válvula; y por fin, el círculo escamoso que las rodea se compone ó de una pieza, ó de dos á cuatro placas, una de las cuales suele ser á veces la primera labial superior (Atpidura scytalus). Ningun acemiofidio tiene detrás de las ventanas de la nariz cavidades semejantes á las que se ven en los crótalos y trigonocéfalos.

La gran mayoría de los acemiofidios presentan tres especies de tegumentos escamosos, á saber: placas en la cabeza, escamas en el tronco y la cola, y escuditos en la superficie inferior de esta y de aquel. En un corto número, y sobre todo en las boas, las placas craneales están reemplazadas por escamitas, y en algunos (como los acrocordes) tienen escamas en todas las partes del cuerpo.—Las placas se dividen en supra-cefálicas, pleuro-cefálicas, maxilares, é infra-maxilares. Las primeras se distinguen, á contar del hocico hasta el occipucio, en inter-nasales, fronto-nasales, inter-fronto-nasales, pre-frontales, frontales, supra-oculares, parietales, inter-parietales y post-parietales. Adviértase que rarísimas veces se presentan todas en una misma especie. Las pleuro-cefálicas son de una á tres nasales, casi siempre una frenal, de una á tres preoculares, de una á cuatro post-oculares, y aunque no muy frecuentemente de una á cinco infra-oculares. Las maxilares comprenden la rostral que protege la punta del hocico, la mental qué cubre la barba, y las súpero é infero-labiales que orlan lateralmente ambos labios en toda su longitud. Las infra-maxilares siguen á la mental, y son comunmente largas, bastante estrechas y en número de dos ó tres pares.—Las escamas están casi siempre mas ó menos recargadas; varían por su figura, tamaño, accidentes, etc.; pero son casi semejantes entre sí en cada especie, menos en el xenodermo de Java, cuyo escamaje, como el de la mayor parte de los geckótidos, se compone de piezas muy pequeñas mezcladas con otras mayores. El Cœlopeltis lacertina de Wagler tiene sus escamas acanaladas, particularidad que no se observa en ninguna otra especie.—Los escuditos (abdominales é infra-caudales) son lisos y de tamaño variable. Los abdominales constan de una sola pieza, y los infra-caudales, todos ó no mas que parte, se hallan divididos longitudinalmente en dos mitades iguales. Su número varía segun la longitud, y por lo tanto segun los sexos, los individuos, etc.—Muchos acemiofidios tienen la extremidad de la cola encajada en una escama espiniforme; pero solo los crótalos ó serpientes de cascabel lucen el aparato caudal que las caracteriza.

Ahora vamos á entrar en la descripcion de las familias de este órden, principiando por los géneros que mas se parecen aun á los saurios por algunos puntos de su organizacion, y terminando por los que mas se alejan de aquellos reptiles, para acercarnos al contrario á las serpientes venenosas propiamente dichas ó tanatofidios, último término de la serie ofiológica, hácia la cual deben conducirnos gradualmente los afoberofidios y los apistofidios.

PRIMERA FAMILIA.—PITONIDOS.

Los caracteres de esta familia son: «Vestigios de miembro posterior al exterior bajo la forma de espolones á cada lado del ano; dientes supra é infra-maxilares similares ó todos cónicos, puntiagudos, mas ó menos cortantes en su borde posterior, reunidos ó juntos en su base, inclinados hácia atrás, y de longitud decreciente, á partir del segundo ó del tercero que son muy largos, hasta el último inclusive; ramas de la mandíbula superior sub-elaviformes, mas ó menos comprimidas por delante, y extendidas hasta el nivel, ó mas allá, de los frontales posteriores; huesos epterigoideos como encorvados en S y dentados en su primera mitad tan solo; caja cerebral sub-cilíndrica, hinchada lateralmente en la primera mitad de su longitud; la cual iguala ó excede la de la cara.»

A decir verdad, si limitamos el exámen de esta familia á su organizacion exterior, no encontraremos caracteres que la separen de un modo absoluto de las demás familias; de suerte que para descubrirlos tenemos que acudir á la estructura especial del cráneo y del aparato manducatorio.

La cabeza ósea de los pitónidos se compone de piezas mas gruesas y mas sólidas que las de la mayor parte de las serpientes. Considerada en su conjunto presenta un contorno horizontal que casi figura un triángulo isósceles muy truncado ó redondeado en el vértice que deberia ser mas agudo. Es siempre deprimida y casi plana, menos en el Eryx jaculus y E. johnii; su longitud es doble de su anchura; y el hocico es muy corto proporcionalmente al resto de la cabeza en todos los ofidios acuáticos. La caja cerebral (ó sea la porcion posterior del cráneo, no comprendidos los frontales propiamente dichos) presenta una cresta tanto mas pronunciada cuanto mas viejos son los individuos. Los frontales propiamente dichos tienen la forma de un rombo en los ericideos, de un rectángulo ó de un trapecio bastante regular en los boeideos, muy irregular en los pitónidos, en los cuales se halla escotado su borde látero-externo para recibir una porcion del hueso supra-orbitario que poseen estos ofidios, con exclusion de los demás reptiles del mismo órden. Los frontales anteriores son pequeños y tienen la figura de triáungulo isósceles, ó son sub-equiláteros enteramente separados entre sí por los nasales en los

ericideos; pero grandes, sub-trapezoidales y casi contiguos en la línea media de la frente, entre los huesos de esta y los de la nariz, en los boeideos y los pitónidos. Los huesos de la nariz afectan la forma de un cuadrado largo en los ericideos, y en las otras dos familias la de una elipse ó de un sub-rombo con una punta delante enclavada casi toda en los frontales anteriores, particularidad que no se observa en ninguna otra familia de los acemiofidios. Y por fin, el incisivo ó inter-maxilar que lleva algunos dientes en los holodontos, pero no en los aproterodonto, recibe los nasales en los ericideos, al paso que en los boeideos y los pitónidos destaca una apófisis que sale al encuentro de los mismos.

En punto al sistema dentario hemos indicado ya la diferencia entre los holodontos y aproterodontos, y ahora añadiremos que es uniforme, y que constituye dos series lo mismo en el paladar que en cada mandíbula. El número de dientes en cada fila supra-maxilar, y proporcionalmente en las demás, es diez y ocho en general, diez en dos especies de Eryx y veinte y cinco en algunos boeideos.

Antes de entrar en la clasificacion de los pitónidos, daremos algunas ideas sobre los espolones que se ven á los lados de la hendedura anal de todos los pitónidos adultos. Russel (en 1790) fue el primero que los observó, sirviendo luego para carácter á Daudin, Oppel y Cuvier; pero Schneider ya se adelantó á describir su conformacion ósea y su organizacion muscular, mas completamente estudiadas luego por Mayer.—En el género Boa es el espolon una uña de verdadero cuerno, que sirve de vaina á un huesecillo algo encorvado y articulado sobre otro oculto siempre debajo de la piel. Considérase este último como perteneciente al metatarso, está encorvado y lleva una apófisis que da insercion á un músculo. Este hueso intermedio es tambien móvil sobre un tercero mucho mas delgado, pero en compensacion mucho mas largo. En el punto de union con el metatársico se ve una especie de epífisis con dos apéndices que el autor cree son especie de tarsos. Rodean á este aparato que es muy móvil, cinco haces de fibras carnosas, que han de determinar diversos movimientos.—En los demás géneros se limitó Mayer á indicar la presencia de los espolones, pero sin disecarlos.—Estos apéndices calcariformes aparecen al exterior en una edad que varía segun las especies.

La conformacion del cráneo, el interior dentario y la presencia de los espolones ó ganchos son tres caracteres que á haberlos tenido presentes los ofiólogos clasificadores, no hubieran separado muchas veces á ciertos pitónidos de otros, ni les hubieran agregado ofidios de grupos diversos. Sin embargo, Schneider, que es sin disputa el mas hábil erpetólogo de fines del siglo pasado y principios del presente, vislumbró ya el parentesco de los acemiofidios proctópodos, caracterizando su género Boa por su sistema dentario, sus apéndices calcariformes, y su cola prehensil; pero desgraciadamente este último carácter es un lunar porque excluye los ericideos. A no ser este yerro, hubiera estado perfectamente trazado el cuadro, que dejaba ya poco que desear. Fitzinger (1826) reunió los géneros Eryx, Boa, Python y sus análogos en la familia de los pitonoideos, pero la diferencia de la de los ilisioideos por el ilusorio y falso carácter de tener la lengua mas larga. Posteriormente el mismo autor facilitó á Duméril un cuadro manuscrito con solo los nombres de las familias y de los géneros: es el que hemos copiado en las pág. 397 398 y 399, y por lo tanto bastará añadir ahora que el autor, por lo visto, no se sujetó á las reglas del método natural en punto á la subordinacion de los caracteres; y que la familia única que primero admitia quedó fraccionada en tres (Gongylophis, Centrophis y Pythophis), teniendo respectivamente por tipos los géneros Eryx, Boa y Python.

Cuvier clasificó los pitónidos peor que muchos de sus antecesores, colocando los pitones con las culebras, las boas entre los erpétones y los escítalos de Merren y los erix antes de nuestros afoberofidios.

Schlegel, en sus familias ofiológicas vagamente definidas por su fisonomía, caracteriza la de las boas por su cola prehensil, excluyendo de este modo á los erix, pero comprendiendo á los acrocordos. Alejó ademas del mismo grupo al Platygaster multicarinatiis y al Nardoa Schlegelii que tienen la cola tan prehensil como las boas, incluyéndoles entre los tortrix á los cuales en nada se parecen por su fisonomía.

Gray publicó en 1842 un opúsculo con el título de *Synopsis of the species of prehensile tailed snakes, or family Boidæ.* El siguiente cuadro sinóptico expone las diferencias de primer órden; y á continuacion ponemos una traduccion literal de los caracteres esenciales de cada grupo genérico, al cual hemos añadido el nombre de la especie tipo.

CUADRO SINÓPTICO DE LA FAMILIA BOIDÆ DE GRAY.

CARACTERES: Esculditos ventrales estrechos, semejando fajas trasversas, á menudo de seis lados; miembros posteriores desarrollados debajo de la piel, compuestos de muchos huesos y terminados generalmente al exterior bajo la forma de ganchos córneos, á derecha é izquierda del ano; cola corta, prehensil; pupila vértico-oblonga.

Vestigios de los miembros posteriores

- I. terminados en un gancho córneo, distinto, situado á cada lado del ano; ojos nocturnos, con pupila verti-o-oblonga.
 - A. Cabeza larga, distinta; hocico truncado; cola muy prehensil.
 - A. Escuditos infra-caudales enteros, escamas lisas.—BOINA. (*América*).
 - GENEROS: 1 BOA. 2 EUNECTES. 3 EPICRATES. 4 XIPHOSOMA. 5 CORALLUS. 6 HELEIONOMUS.
 - B. Escuditos infra-caudales enteros; escamas aquilladas. . . (*Antiguo Mundo*).
 - 7 CASAREA. 8 CANDOIA.
 - C. Escuditos infra-caudales divididos. PYTHONINA. (*Antiguo mundo*).
 - † Cabeza cubierta de placas que simulan escamas.
 - 9 MORELIA. 10 HORTULIA.
 - †† Cabeza cubierta de placas hasta detrás de los ojos.
 - 11 PYTHON. 12 LIASIS. 13 NARDOA.
 - B. Cabeza indistinta, corta, oblicua, con escamas, hocico declive, prominente truncado; cola corta, ligeramente prehensil.—ERYXINA. .
 - 14 GONGYLOPHIS. 15 ERYX. 16 CLOTHONIA. 17 BOLYERIA.
- II. completamente ocultos debajo de la piel, ó sin gancho visible.
 - C. Cabeza pequeña, indistinta, con placas; ojos pequeños, verticales, de pupila redonda; narices laterales, pequeñas; cuerpo cilíndrico; escamas lisas; escuditos ventrales semejantes á las escamas, pero mas anchos; cola corta, apenas prehensil; con placas infra-caudales. .
 - 18 ILYSIA. 19 CYLINDROPHIS.
 - D. Cabeza larga, deprimida, con placas; hocico angostado de detrás adelante, oblicuamente truncado; ¿pupila? cuerpo fusiforme, comprimido, robusto, dorso aquillado; vientre redondeado; escamas aquilladas; cola muy corta, cónica, prehensil; sin espolones ó ganchos anales.
 - 20 UNGALIA.

Los caracteres de los géneros adoptados ó establecidos por Gray en su familia Boidæ son los siguientes: 1. Boa. Cuerpo fusiforme; hocico escamoso por delante; placas labiales cortas, estrechas, sin fosetas; ojos rodeados de escamitas. *Boa constrictor*, *Boa orophrias*. Linneo.—2. Eunectes (Wagler). Cuerpo fusiforme; hocico con placas; las labiales sin fosetas, las anteriores altas, estrechas; las infero-labiales posteriores forman una doble fila; dos frenales; una grande preocular; con infra y post-oculares pequeñas; una supra-ocular distinta. *Boa murina*. Linneo.—3. Epicrates (Wagler). Cuerpo fusiforme; placas en el hocico; las labiales cortas, ligeramente excavadas á cada lado; una gran frenal encima de las labiales; una gran preocular y cuatro post-oculares pequeñas; una supra-ocular distinta. *Boa cenchria*. Linneo. *Boa regia* Shaw.—4. Xiphosoma (Wagler). Cuerpo corto, grueso, comprimido; cabeza ancha, con seis placas el hocico; todas las labiales cóncavas superiormente, con un pequeño hueco en su borde posterior; cola mas bien corta que larga. *Boa canina*. Linneo.—5. Corallus (*Daudin*). Cuerpo largo, comprimido; cabeza de tamaño medio; con dos placas el hocico; dos filas de súpero-labiales; las infero-labiales anteriores planas, las posteriores muy huecas; cola larga, delgada; dos ó tres frenales; una gran placa delante de cada ojo, estando protegido el resto por escamitas. * Las súpero-labiales anteriores casi planas; tres frenales, de las cuales la media es pequeña. *Corallus maculatus*. Gray. ** Las súpero-labiales ligeramente cóncavas; dos frenales. *Boa hortulana*. Linneo. *Corallus cookii*. Gray.—6. Heleionomus (Gray). Cuerpo fusiforme (comprimido); cola corta, cabeza de tamaño medio; hocico con placas; tres, tres placas frontales; mejillas escamosas con algunas grandes placas delante; ojos rodeados de escamas, con las dos ó tres anteriores mayores que las otras; placas labiales planas? *H. variegatus*. Gray.—7. Casarea (Gray). Cuerpo prolongado, comprimido, con escamas pequeñas, muy aquilladas; cabeza prolongada, deprimida; hocico sub-anguloso, oblicuamente truncado y protegido por dos pares de placas; una fila de frenales pequeñas; una gran preocular; cuatro ó cinco post-oculares; las labiales planas; cola delgada ligeramente prehensil. *Boa dussumierii*. Schlegel.—8. Candoia (Gray). Escamas aquilladas; cabeza muy deprimida, con escamitas, mayores cerca del hocico, el cual tiene la forma de un cono largo y anguloso lateralmente; once placas labiales, la rostral casi cuadrada, la mental grande, triangular. *Boa carinata*. Merrem.—9. Morelia (Gray). Cabeza con plaquitas, tres pares de frontales distintas, una pequeña vertical, una sola rostral con una foseta á cada lado; las tres súpero-labiales anteriores y las infero-labiales posteriores huecas; escamas lisas. * Placa vertical indistinta. *Python punctatus*. Merrem. ** Placa vertical distinta. *Morelia variegata*. Gray.—10. Hortulia (Gray). Cabeza con plaquitas; tres pares de frontales distintas; sin verticales distintas, ó bien dos muy pequeñas, situadas la una delante de la otra; las súpero-labiales anteriores huecas, y las ínfero-labiales posteriores, poco ó nada excavadas de fosetas; «pupila circular.» Smith. *Python natalensis*. Smith.—11. Python (*Python y constrictor*, Wagler). Rostral con una depresion á cada lado; las infero-labiales anteriores excavadas en su borde posterior, las infero-labiales posteriores mas ó menos excavadas; dos verticales; escamas pequeñas. A. Las placas infero-labiales con una ranura trasversa y una pequeña foseta. * Dos placas súpero-labiales cóncavas. *Coluber molurus*. Linneo. *Python jamesonii*. Gray. ** Cuatro placas súpero-labiales cóncavas. *Boa reticulata*. Schneider. B. Tres placas ínfero-labiales con pequeñísimas fosetas; las cuatro súpero-labiales anteriores con una ligera foseta detrás. *Python bellii*. Gray.—12. Liasis (*Gray*). Rostral, súpero-labiales é ínfero-labiales anteriores planas; ínfero-labiales posteriores excavadas; una sola vertical. *Liasis childreni*. Gray. *Boa amethystina*. Schneider. *Liasis olivacea*. Gray.—13. Nardoa. Cabeza con placas regulares; una sola vertebral (que nosotros llamamos frontal) regular, de seis lados; las occipitales prolongadas; las últimas ínfero-labiales ahondadas; cuerpo deprimido; escamas cuadradas, lisas; cola prehensil delgada; escuditos infra-caudales enteros. * Frontal muy grande, y por delante una pequeña; rostral muy deprimida. *Tortrix boa*. Schlegel. ** Frontales regulares, la media es la mayor. *Nardoa gilbertii*. Gray.—14. Gongylophis (Wagler). Cabeza con escamitas aquilladas; rostral ancho; un par de frontales regulares; pupila ? cuerpo fusiforme; escamas del dorso aquilladas; mandíbula casi de igual longitud. *Boa conica*. Schneider.—15. Eryx. Cabeza con escamitas semejando placas por delante; mandíbula superior mas larga que la inferior; pupila vértico-oblonga; escamas del dorso lisas, las de las partes posteriores del cuerpo y de la cola aquilladas. *Eryx jaculus*. Daudin. *E. scutatus*. Gray.—16. Clothonia (*Daudin*). Cabeza con escamitas lisas; mandíbula superior mas larga que la inferior; pupila redonda; cuerpo cilíndrico; escamas lisas, las de las dos series inferiores mayores que las otras; cola corta. *Boa johnii*. Russel.—17. Bolieria (Gray). Cabeza pequeña, deprimida; hocico cónico; dos pares de frontales, las del primer par imperfectamente divididas; occipucio escamoso; cuerpo comprimido; escamas aquilladas, pequeñas, losángicas; cola larga prehensil; escuditos del vientre casi tan anchos como este; ganchos ? *Tortrix pseudoerys*. Schlegel.—18. Il sia (*Hemprich*). Cola cónica y redondeada; nasales pequeñas; frontales grandes; ojos en el centro de una gran placa. *Anguis scytale*. Linneo.—19. Cylindrophis (Wagler). Cola comprimida; nasales grandes; frontales regulares; ojos rodeados por las labiales, las superciliares, las temporales y á veces por una pequeña post-ocular. — 20. Ungalia (Gray). Dos nasales largas; dos frontales anteriores con sus ángulos echados sobre los lados del hocico; occipitales pequeños. *Boa melanura*. Schlegel.

Por último Duméril admite la siguiente division de su familia de los pitónidos en sub-familias, tribus y géneros.

CUADRO SINOPTICO

DE LAS

SUB-FAMILIAS, TRIBUS Y GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS PITÓNIDOS.

SUB-FAMILIAS. — TRIBUS. — GENEROS.

- Dientes intermaxilares ó incisivos
 - distintos: con huesos supra-orbitarios. . I. HOLODONTES. Cola prehensil. . PITONINOS. Fosetas
 - en los dos labios
 - muy profundas: con placas simétricas
 - desde la punta del hocico, hasta la frente, y mas allá.. 2 PYTHON.
 - sobre la punta del hocico tan solo. 1 MORELIA.
 - mas ó menos profundas; con placas simétricas hasta detrás del intermedio de los ojos. . . . 3 LIASIS.
 - en el labio inferior tan solo; once placas simétricas cubren toda la region encimera de la cabeza. 4 NARDOA.
 - nulos: sin huesos supra-orbitarios. II. APROTERODONTES. Cola
 - no prehensil. ERICINOS. 1 ERYX.
 - prehensil. BOEINOS. Escamaje
 - aquillado; region encimera de la cabeza
 - con un enladrillado de escamitas irregulares. . . . 1 ENYGRUS.
 - con grandes placas simétricas
 - sobre el hocico tan solo. 2 LEPTOBOA.
 - hasta cerca del occipucio: ventanas de la nariz abiertas
 - entre dos placas. . . 3 TROPIDOPHIS.
 - en medio de una placa. 4 PLATYGASTER.
 - liso; fosetas labiales
 - nulas region encimera de la cabeza con
 - escamas. 5 BOA.
 - placas
 - la mayor parte irregulares; ventanas de la nariz
 - verticales. 7 EUNECTES.
 - laterales.. 6 PELOPHILUS.
 - todas regulares, simétricas. . . 10 CHILABOTHRUS.
 - distintas; con placas simétricas
 - hasta detrás de la frente. 9 EPICRATES.
 - sobre el hocico tan solo. 8 XIPHOSOMA.

La familia de los pitónidos tiene representantes en todos los continentes y en la mayor parte de las principales islas del globo; pero la América es el país mas fecundo en especies de este grupo, mereciendo, sin embargo, llamar la atencion el que todas son aprotero dontes, no obstante que esta sub-familia comprende tambien especies europeas, africanas, asiáticas y de la Oceanía. En punto á su distribucion geográfica el siguiente cuadro da los correspondientes pormenores.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS PITONIDOS.

SUB-FAMILIAS.	TRIBUS.	GÉNEROS.	EUROPA AFRICA Y ASIA.	AFRICA.	ASIA.	ASIA É ISLAS ASIÁTICAS.	OCEANIA. ISLAS ASIÁTICAS.	OCEANIA. AUSTRALIA.	AMÉRICA.	ORIGEN DESCONOCIDO.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
HOLODONTES.	PITONINOS.	MORELIA.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		PYTHON.	0	3	0	2	0	0	0	0	5
		LIASIS.	0	0	0	0	2	1	0	1	4
		NARDOA.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
APROTERODONTES.	ERICINOS.	ERYX.	1	1	2	0	0	0	0	0	4
	BOEINOS.	ENYGRUS.	0	0	0	0	2	0	0	0	2
		LEPTOBOA.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		TROPIDOPHIS.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
		PLATYGASTER.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
		BOA.	0	0	0	0	0	0	4	0	4
		PELOPHILUS.	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		EUNECTES.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		XIPHOSOMA.	0	1	0	0	0	0	2	0	3
		EPICRATES.	0	0	0	0	0	0	2	0	2
		CHILOBOTHRUS.	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		Número de las especies en cada parte del mundo.	1	7	2	2	4	4	12	1	33

PRIMERA SUB-FAMILIA.—HOLODONTES.

La palabra *holodontes* (ὁλος, completo) significa que las especies que designa tienen el sistema dentario mas completo, hasta en el incisivo ó inter-maxilar; particularidad que, unida á la presencia de un par de huesos supra-orbitarios y á una forma especial de los mastoideos, caracteriza esencialmente la primera sub-familia de los pitónidos. Los dientes incisivos nunca pasan de cuatro, dos á derecha y dos á izquierda. Los huesos supra-orbitarios, que Cuvier toma por huesos particulares, pero que Duméril considera mas bien como una dependencia de los frontales propiamente dichos, están situados delante de los frontales posteriores y detrás de los anteriores, y son oblongos, pentágonos ó sub-trapezoidales. Los huesos

mastoideos de los holodontes, en vez de ser estiletes medianamente deprimidos, como los de los aproterodontes, se parecen mas bien, por su mucho complanamiento, á paletas ó láminas anchas y redondeadas por delante, angostadas y un poco menos delgadas por detrás. Son tambien proporcionalmente algo mas cortos que en la familia siguiente.

Todos los pitoninos holodontes tienen la cola voluble ó prehensil, no habiéndose descubierto entre ellos ninguno que represente las especies de aproterodontes (Eryx) de cola corta y no arrollable, y de hocico conformado en una especie de pujavante cortado á bisel, es decir, en un instrumento propio para cavar el suelo. Esta subfamilia solo comprende una tribu.

TRIBU UNICA.—PITONINOS.

Esta tribu es la representante de los bseinos en su grupo, distinguiéndose las especies por su hocico grueso, truncado anteriormente, y una ? mas ó menos larga, que puede arrollarse en espiral. Ninguno hay, conforme se observa por el contrario en los bocinos, que tenga aquilladas las escamas, y que carezca de foretas alrededor de la boca, en uno ó en ambos labios.—Los pitoninos, lo mismo que los bocinos, son mas ó menos dendrófilos, y algunos exclusivamente, como ya lo indica la gracilidad de su cuerpo y la gran estrechez de su region abdominal. Otros prefieren la morada en las aguas, y algunos alternan viviendo casi tan amenudo en estas como en tierra ó en las ramas de los árboles.—A contar del primero hasta el último, el escamaje cefálico se presenta menos y menos dividido, mas y mas regular y simétrico.

I GÉNERO.--MORELIA.

(Gray).

Sinonimia : *Python* de Wagler.

Caracteres : Ventanas de la nariz laterales, abiertas cada una en una sola placa que tiene un surco encima del agujero nasal; ojos laterales, de pupila-vértico-elíptica; placas supra-cefálicas sobre la punta del hocico tan solo; con fosetas en ambos labios; escamas lisas; escuditos infra-caudales divididos en dos.

En este género, no hay verdaderas placas simétricas supra-cefálicas, sino en la punta del hocico, mientras que en los demás pitonidos llegan por lo menos hasta sobre la frente. Ademas de este y demás caracteres indicados tienen las morelias una fisonomía diferente de la de los otros ofidios pitoninos, debida mas particularmente á la forma cónica y corta de su cabeza, henchida en su base y muy truncada en su porcion terminal. La cabeza de las morelias recuerda por su configuracion general y por su escamaje la de los xifosomas, especie de bocinos á los cuales se parecen tambien por su tronco esbelto y bastante aplanado lateralmente. Su cola es poco larga y medianamente prehensil: La hendedura de su boca sigue una línea recta, y sus últimos dientes supramaxilares (otro punto de contacto con los xifosomas) son excesivamente cortos comparados con los primeros y los medios de su fila.

El Coluber argus de Linneo, tipo del presente género, establecido por Wagler, se hallaba incluido, con los nombres de P. punctatus y de P. péronii; por Merrem y Cuvier, en los pitones de Daudin. Wagler, al separarla de estos últimos para formar un género aparte, llamó á este Python, y *Constrictor* al grupo que comprendia las demás especias, cuando naturalmente debie haber aplicado estos nombres viceversa. La palabra *Constrictor* es ademas inadmisible, pues ya se habia servido de ella Linneo para designar una especie de boa, y Laurents para dar á conocer un género compuesto en mucha parte de estos últimos ofidios. Gray la reemplazó con su *Morelia*, expresion que no procede de lengua alguna y que nada absolutamente significa.

ESPECIE ÚNICA.—MORELIA ARGUS.

(Duméril).

Sinonímia : *Serpens arabica, á brasiliensibus ibiboboca et boiguacu dicta* de Séba;—*Vipera argus* de Klein;—*Coluber argus* de Linn., Daub., Gmel., Donnd., Latr., Daud.;—*L' Argus* de Lacép,. Bonnat.;—*Snake...* y *Australasian snake* de Shaw;—*Die Argus Natter* de Bechst.;—*Couleuvre Spilote* de Lacép.;—*Natrix argus* y *Echidna spilotes* de Merr.;—*Morelia punctata*, *M. variegata* y *Python spilotes* de Gray;—*P. punctatus* de Merr., Fitz., J. Boié;—*P. peronii* de Cuv., Less., Wagl., Criff., Gray, Schl.

Caracteres : Dos fosetas en la rostral, y una en cada una de las súpero-labiales de los dos primeros pares.

Tres son las principales variedades que reconocen en esta especie en punto á su coloracion. En la A las partes superiores son de un negro azulado muy irregularmente mosqueteado de amarillo en el centro de la mayor parte de sus escamas; en la B hay ademas grandes manchas amarillas rodeadas por un círculo negro; y en la C el fondo es mas bien pardo que negro, y el amarillo está reemplazado por un gris amarillento ú oliváceo.

Las especies mayores que se conocen no pasan de tres metros de longitud, constituyendo la cola la sesta ó la sétima parte de la extansion total. Habita la Australia, con la circunstancia de que las dos primeras variedades pertenecen á la Nueva Holanda, siendo la tercera particular de la Tasmania. Este ofidio es acuático como todos ó casi todos los pitoninos; observacion que debemos á muchos viajeros y especialmente á Mr. Lesson, quien dice positivamente que la encontró en las charcas de agua dulce y en los alrededores del rio Georges. Duméril encontró en el es-



PITON.



CRÓTALO.

tómago de un individuo los restos de un falangista jóven.—Es el ofidio que los ingleses habitadores de la Nueva Holanda, llaman *Diamond-snake* ó serpiente diamante.

II GÉNERO.--PYTHON.

(Duméril.)

Sinonimia: *Constrictor* de Wagler;—*Python* y *Hortulia* de Gray.

Caracteres: Narices laterales ó verticales abiertas entre dos placas, una de ellas mas pequeña que la otra; ojos laterales de pupila vértico-elíptica; con placas supra-cefálicas desde la punta del hocico hasta sobre la frente tan solo, ó las mas de las veces, hasta mas allá de las regiones supra-oculares, placas entre cuyo número se encuentran siempre algunos prefrontales; con fosetas en ambos labios; escamas lisas, escuditos infra-caudales en doble fila.

Daudin introdujo en la ciencia la palabra *Python* que era el nombre de una serpiente fabulosa (πυθων), engendrada por los vapores de la tierra despues del diluvio, y muerta por Apolo con las famosas flechas que le regaló Vulcano. Sabido es que en conmemeracion de este hecho se instituyeron los juegos pitios, pitienses ó píticos, que se celebraban una vez cada cinco años en Délfos. Los pitones de Daudin eran las boas de Schneider que se distinguian de las demás por sus placas cefálicas mayores y por sus escuditos infra-caudales divididos en dos piezas, en vez de ser enteros; ó en otros términos, serpientes no venenosas que junto con los dos caracteres citados presentaban los dientes anteriores mas largos que los posteriores, las laminillas ventrales estrechas y un espolon ó gancho á cada lado del ano. Daudin comprendia en su género Python el Liasio amethystinus y el Python reticulatus contundidos con el nombre de P. amethyotinus; el P. molurus los fraccionaba en sus tres especies P. bora, P. ordinatus y P. tigris; y ademas el P houttouynis, que ni siquiera es pitónido:

Cuvier, Merrem y Fitzinger adoptaron sucesivamente este género sin modificar, por decirlo asi, la característica dada por Daudin.—Cuvier cita como especie de su género Python; el Coluber javanicus de Shaw (P. reticulatus) que confunde lo mismo que Daudin con el Boa amethystina de Schneider; el C. boœformis y los Boa castanca, B. albicans, B. ordinata y B. orbiculata de Schneider, correspondíentes las cinco al P. molurus; y ademas en la coleccion del Museo de París dió el nombre de P. peronii, al Coluber argus de Linneo ó Morelia argus de Duméril.—Merrem compuso su género del modo siguiente: P. schneiderii (P. reticulatus); P. ordinatus, P. tigris y P. bora (P. molurus); P. hieroglyphicus(P. sebœ); P. punctatus (Morelia argus); P. houttouynii (ni siquiera es pitónido); P. molurus, P. elapiformis y P. rhynchops (que son tres especies de homalópsidos).—Fitzinger refiere á su género Python las especies; P. tigris (P. molurus), P. reticulatus, P. javanicus (P. reticulatus) y P. punctatus (Morelia argus).

Wagler le fracciona dándole el nombre de Constrictor, y á la especie separada el de Python, conforme hemos visto ya. Fúndase la separacion en la placas de la cabeza y en la situacion de las ventanas de la nariz, pero no en el número de escamas que rodean á estas. Nosotros la hemos admitido: no asi Schlegel (enemigo decidido de la creacion de grupos genéricos) quien restableció la primitiva significacion de la palabra *Python*, si bien definiéndole mejor por la presencia de dientes en el intermaxílar y de un hueso supra-orbitario enclavado entre el frontal propiamente dicho y los frontales anterior y posterior. El género *Constrictor* de Wagler comprende las especies: Python schneiderii de Merrem (P. reticulatus); P. pada de Boié (P. molurus), P. bivittatus de Kulh (P. sebœ), Boa amethystina de Schneider (Lianis amethystina). El género Python del mismo autor solo comprende la especie P. peronii de Cuvier ó P. punctatus de Merrem.

Gray separa de su género Python la especie P. natalensis para formar el género Hortulia, que se diferencia del anterior por su pupila circular, y por sus placas cefálicas que pasan de las regiones supra-orbitarias. Duméril objeta que la pupila es vértico-oval, como la de todos los demás pitónidos sin excepcion y que el carácter de las placas cefálicas no basta para legitimar la fundacion de un nuevo género. Ademas separa tambien del género Python las especies P. amethystinus de Daudin y P. punctatus de Merrem.

Los pitones son los ofidios de su familia que mayor talla adquieren; pues en muchos museos se enseñan ejemplares de ocho á diez metros de longitud; y varios viajeros aseguran que vieron pitones vivos ó recien muertos, de cuarenta piés de largo y gruesos como troncos de árboles. Sus formas, sin ser absolutamente rechonchas, no son, sin embargo, tan esbeltas ni tan graciosas como las de las morelias y de la mayor parte de los liasis. Su vientre no es mucho mas estrecho que el dorso; el tronco es bastante mas grueso en su parte media; y los ganchos de las hembras están menos desarrollados que los de los machos.—La hendedura de la boca es larga y rectilínea; nunca tienen mas de cuatro dientes intermaxilares; y los demás forman seis series en número de diez y siete, diez y ocho ó diez y nueve supra é infra-maxilares, seis ó siete palatinos y siete ú ocho epterigoideos, observándose que los últimos de la serie son un poco oblicuos hácia adentro. Los orificios nasales llevan como en todas las especies acuáticas, una membranita valvular; y la rostral y las labiales superior é inferior presentan fosetas. En punto á las placas añadiremos que una de las dos nasales es mucho mas pequeña que la otra y á veces tiene un surco longitudinal.

Los pitones difieren tan poco entre sí por su sistema de coloracion, que casi lucen todos la misma librea. En el cuerpo se ve siempre una especie de gran cadena parda ó negra de grandes eslabones sub-cuadrangulares, que se extiende sobre un fondo claro, por lo comun amarillento, desde la nuca hasta la punta de la cola. La region supra-cefálica se halla en parte protegida por una enorme mancha pardusca ó negruzca, en forma de triángulo isósceles entero ó truncado por delante. A cada lado de la cabeza se encuentra una faja negra que á menudo se extiende desde la nariz, pasando por el ojo hasta encima de la comisura de los labios.

Los pitones solo habitan las regiones pantanosas ó bañadas por grandes corrientes de agua, que frecuentan á menudo sin alejarse nunca mucho de ellas. Con todo, parece que su alimentacion consiste no tanto en animales acuáticos, como en especies terrestres y particularmente en mamíferos de tamaño regular y pequeño que acuden á orillas de la residencia habitual de estos enormes oficios para apagar su sed ó recrearse bañándose en las aguas.

Se conocen cinco especies de pitones, algunos descritos ya en tiempo de Séba (1734), africanas tres y dos de las Indias orientales, diferenciándose estas de aquellas por la posicion de sus ventanas nasales. Indudablemente perteneceria á este género la serpiente de enorme talla que segun refiere Plinio mataron á orillas del rio Bagrada los soldados del ejército de Régulo durante la guerra púnica.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PYTHON.

Ventanas de la nariz
- laterales: fosetas súpero-labiales, no comprendidas las rostrales, en número de
 - dos pares: inter-nasales mas
 - cortas que las fronto-nasales; dos supra-oculares á cada lado. 1 P. SEBÆ.
 - largas que las fronto-nasales; tres supra-oculares á cada lado. 2 P. NATALENSIS.
 - cuatro pares: una sola supra-ocular. 3 P. REGIUS.
- verticales; fosetas súpero-labiales, no comprendidas las rostrales, en número de
 - dos pares: placa frontal doble. 4 P. MOLURUS.
 - tres pares: placa frontal sencilla. 5 P. RETICULATUS.

A. ESPECIES CON LAS VENTANAS DE LA NARIZ LATERALES.

1.ª ESPECIE.—PYTHON SEBÆ.
(Duméril.)

SINONIMIA : *Serpent* de Bosman;—*Id. géant* de Adans.;—*Serpens cerastes siamensis*, *S. excellens ac speciosa* y *Viperá ex Cairo* de Séba;—*Coluber scutis abdominalibus CCLXXII et squammarum caudalium paribus LXX* de Gronov.;—*C. sebæ* de Gmel., Bescht, Daud.;—*C. speciosus* le Bonnat.;—*Grand serpent* de Bruce;—*Constrictor rex serpentum* de Laur.;—*C.* (Python bivittatus Kuhl) de Wagl.;—*Boa hieroglyphica* de Schn.;—*B. constrictor v.* 6.ª de Daud., *v. f.* de Latr.;—*Python bivittatus* de Kuhl, Boié, Gray, Schleg.;—*P. hieroglyphicus* de Merr., Boié.

CARACTERES : Internasales mas cortas que las fronto–nasales; dos pequeñas prefrontales (accidentalmente una sola) á cada lado; una frontal dividida en dos longitudinalmente; tres pares de parietales, cada vez menos desarrolladas á contar del primero hasta el tercero; dos supra-oculares á cada lado; dos fosetas en la rostral, y una en cada súpero-labial de los dos primeros pares.

Si hemos de dar crédito á los relatos de los viajeros llega á adquirir esta especie mas de siete metros de longitud; y Adanson asegura que vió un individuo de veintidos piés y algunas pulgadas de longitud por ocho de ancho. Esta especie es propia del Africa, y habita al parecer mas particularmente las regiones situadas entre el Ecuador y el 17º ó 18º grado de latitud boreal. El Senegal, la Costa de Oro y la de Guinea, la Abisinia, los producen en abundancia. Duméril no duda que las grandes serpientes de que hablan en sus obras Bosman, Adanson y Bruce pertenecen á la especie en cuestion; pero no se atreve á afirmar lo mismo de esos colosales ofidios, que, segun Lopez y Maxirwell, viven en el Congo y en Loango, si bien supone serán tambien pitones. Bosman refiere que en la costa de Guinea los negros rinden culto á una especie de sus serpientes indígenas, creyéndose que sea el P. sebæ.

2.ª ESPECIE.—PYTHON NATALENSIS.
(Smith.)

SINONIMIA . *Hortulia natalensis* de Gray.

CARACTERES : Inter-nasales mas largas que las fronto-nasales; un solo par de prefrontales, menos desarrolladas que estas últimas y seguidas de pequeñísimas placas poligonales, irregulares, en vez de grandes placas frontales y de parietales simétricas; tres plaquitas supra-oculares á cada lado; dos fosetas en la rostral y una en cada una de las súpero–labiales de los dos primeros pares.

No cabe la menor duda en que este piton alcanza grandes dimensiones, porque el doctor Smith, midió una piel que tenia veinte y cinco piés ingleses de longitud, sin embargo de que le faltaba una porcion de la cola. Varios indígenas del Africa austral, aseguraron á aquel naturalista que habian visto individuos que tenian la circunferencia del tronco igual á la del cuerpo de un hombre de gran corpulencia. Es originario del Africa y lleva el nombre del país donde Smith le descubrió, si bien es probable que habita toda la region Sur.

3.ª ESPECIE.—PYTHON REGIUS.
(Duméril.)

SINONIMIA : *Serpens pythicus*, *africanus*, *ab indigenis divino honore cultus*, y *S. brasiliensis Jacua acanga dicta* de Séba;—*Boa constrictor v. d* de Latr., 4.ª *v.* de Daud.;—*B. regia* de Shaw, Merr., Fitz.;—*Enygrus* (B. regia Shaw) de Wagl.;—*Cenchri regia* de Gray;—*Python bellii* de Gray.

CARACTERES : Internasales casi tan largas como las fronto–nasales; cuatro pre-frontales á cada lado; una frontal dividida longitudinalmente en dos y seguida de plaquitas no simétricas; una sola grande supra–ocular á cada lado; dos fosetas en la rostral y una en cada una de las súpero labiales de los cuatro primeros pares; del Senegal; metro y medio, aunque probablemente llegará á la misma talla que su congéneres.

B. ESPECIES CON LAS VENTANAS DE LA NARIZ VERTICALES.

4.ª ESPECIE.—PYTHON MOLURUS.
(Gray).

SINONIMIA : *Serpens Indiæ orientalis Nintipolonga dicta* de Séba;—*Coluber molurus* de Linn., Gmel., Bonnat., Latr., Bescht, Shaw, Daud;—*C. pedda poda* y *C. bora* de Russ.;—*C. boæformis* de Shaw;—*Le Molure* de Lacép., Daub.;—*Pedda poda* y *Bora* de Bescht;—*Boa*



PYTHON SEBÆ.

(coluber molurus Linn.), *B. ordinata*, *B. cinerea*, *B. castanea*, *B. albicans*, *B. orbiculata* de Schn.;—*Python bora* y *P. ordinatus* de Daud., Merr.;—*P. tigris* de Daud., Merr., Fitz., J. Boié;—*P*... de Blainv., (Pedda poda Russ., P. tigris Daud.) y (Boa orbiculata Schn.) de Gray;—*P. bivittatus* de Schl., Filipp. de Filipp.; —*El piton de la Sonda* de Less.;—*Constrictor* (Pedda poda Russ.) de Wagl.

Caracteres: La menor de las dos nasales lleva un surco longitudinal; frontal dividida en dos longitudinalmente y seguida de algunas otras placas simétricas; una sola supra-ocular á cada lado; dos fosetas en la rostral, una en cada súpero labial de los dos primeros pares, y tres á cada lado en la extremidad del labio de abajo.

Asegúrase que el piton moluro llega á una longitud de veinticinco piés, y con efecto en el museo de historia natural de Leiden se conserva un ejemplar que ya mide veinte. Habita las Grandes Indias, Malabar, Coromandel, Bengala, Java, Sumatra y China. Schlegel, refiriéndose á Boié, dice que acomete á los cerdos y á la pequeña especie de ciervo de la India, llamada *muntjac*; y con relacion á Mr. Reinwardt, indica que, en la isla de Java (donde la llaman *oular sawa* ó *oular sara* los malayos), frecuenta con preferencia los campos de arroz, pero que en general se retira á los sitios bajos, sombríos, pantanosos ó inundados. Por último, *Boa* ó *Rock Snake* es el nombre vulgar con que los anglo-indios designan el P. molurus.

5.ª ESPECIE,—PYTHON RETICULATUS.

(Gray).

Sinonimia: *Serpens phyticus orientalis*, *S. japanicus incomparabilis* y *Tetzauhcoatl* de Séba; —*Ular sawa* de Wurmb., Bonnat.;—*Le jaune et bleue* de Lacép.;—*Boa reticulata* y ¿*B. rhombeata*? de Schn., Daud.;—*B. amethystina* de Schn.;—*B. constrictor v. e* de Latr.; *quinta v.* de Daud.;—*B. phrygia* de Shaw;—*Coluber javanicus* de Shaw;—*C. javanensis* de Flem.; —*Constrictor schneiderii* de Wagl., Gray;—*Piton de las islas de la Sonda*, *Piton* (Coluber javanicus Shaw) ó *la gran culebra de las islas de la Sonda* de Cuv.;—*Python amethystinus* de Daud.;—*P. schneiderii* de Merr., F. Boié, Guér., Schl.;—*P. javanicus* de Kuhl, Fitz., Eichw.;— *P.* (coluber javanicus Shaw) de Griff.

Caracteres: La menor de las dos placas nasales carece de surco longitudinal; frontal entera y no seguida de otras grandes placas simétricas; una sola supra-ocular á cada lado; dos fosetas en la rostral, y una en cada súpero-labial de los cuatro primeros pares, y seis ó siete á cada lado, á lo largo de la extremidad posterior del labio de abajo.

La placa frontal es siempre entera en el estado normal, pero accidentalmente se halla dividida algunas veces en dos. Se conocen ejemplares de seis metros y medio. Esta especie habita el continente de la India y las Islas Asiáticas, pero, segun parece, con mas abundancia en estas que en aquel, al contrario de lo que se observa en el P. molurus. Java, Sumatra, la isla Banka, Amboina, etc., surten los museos de ejemplares de esta especie que segun Wurmb, se nutre de aves y de pequeños roedores de la familia de los murideos. En Amboina la llaman, al decir de los señores Reinwardt, Macklot y Müller, *Oular petola*, ó serpiente pintada.

III GÉNERO.—LIASIS.

(Gray.)

Caracteres: Ventanas de la nariz laterales, abiertas en una sola placa que lleva un surco detrás del agujero nasal; ojos laterales, de pupila vértico-elíptica; con placas supra-cefálicas desde la punta del hocico hasta mas allá del espacio inter-orbitario; en el número de estas placas siempre varias prefrontales; con fosetas mas ó menos distintas en ambos labios; escamas lisas, escuditos infra-caudales partidos en dos.

El sistema dentario de los liasis es exactamente semejante al de los pitones. Gray al desmembrar estos últimos para formar el género Liasis (cuya etimología ignoramos) caracterizó á este por la falta absoluta de fosetas en la rostral y en las placas anteriores del labio superior, y por la no division de su frontal en dos piezas, pero ninguno de esos dos caracteres es verdadero rigurosamente hablando, como veremos en la descripcion de las especies. No poseemos noticias sobre las costumbres de los liasis, pero las formas esbeltas y elegantes de la mayor parte de ellos inducen á suponer que vivirán habitualmente en los árboles, asi como sus ventanas de la nariz muy abiertas indican casi con certeza que frecuentan las aguas menos á menudo que los pitones.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO LIASIS.

Rostral	con dos fosetas	profundas; con ocho á doce frenales á cada lado		1 L. amethystinus.
		apenas distintas; á cada lado	dos frenales	2 L. childreni.
			un frenal	3 L. mackloti.
	sin fosetas; dos frenales			4 L. olivaceus.

1.ª ESPECIE.—LIASIS AMETHYSTINUS.

(Gray.)

Sinonimia: *Boa amethystina* de Schn.;— *Python amethystinus* de Daud., Merr., ¿Kuhl y Van-Hasselt? F. Boié, Gray, Schl.;—*Constrictor* (B. amethystina Schn.) de Wagl.

Caracteres: De ocho á doce frenales á cada lado, en doble fila longitudinal; dos ó tres preoculares; tres ó cuatro post-oculares; dos fo-

setas bien pronunciadas en la rostral, una en cada una de las súpero-labiales de los cuatro primeros pares y de las ínfero-labiales de los seis, siete ú ocho pares que preceden á los cuatro ó cinco últimos; es el pitónido mas esbelto y elegante; mas de tres metros y medio. Amboina, Saparua y la Nueva Irlanda son las únicas islas del grande Archipiélago asiático y de la Australasia que dan el L. amethystinus.

2.ª ESPECIE.—LIASIS CHILDRENI.

(Gray).

Caracteres: Dos frenales á cada lado y debajo de ellas una doble serie de escamas granuliformes; una sola preocular; cuatro post-oculares; sin fosetas en la rostral, pero una apenas distinta en cada una de las súpero-labiales del primer par, y otra, bien pronunciada, en cada una de las ínfero-labiales de los cuatro pares que preceden á los tres últimos; mide poco mas de medio metro. De patria desconocida.

3.ª ESPECIE.—LIASIS MACKLOTI.

(Duméril.)

Sinonimia: *Python amethystinus* v. de Schl.

Caracteres: Una sola frenal á cada lado; una sola preocular; dos post-oculares; dos fosetas poco distintas en la rostral; una sola, igualmente poco distinta, en cada una de las súpero-labiales de los dos primeros pares, y otra bien pronunciada en cada una de las ínfero-labiales de los cuatro ó cinco pares que preceden á los tres ó cuatro últimos; poco mas de un metro. En las islas de Timor y de Samao.

4.ª ESPECIE.—LIASIS OLIVACEUS.

(Gray).

Caracteres: Una sola frenal á cada lado, una sola preocular, tres post-oculares; sin fosetas en la rostral, pero una, poco distinta, en cada una de las súpero-labiales del primer par, y una bien pronunciada, en cada una de las ínfero-labiales de los cinco pares que preceden á los tres últimos; mas de un metro. Del Norte de la Nueva Holanda.

IV GÉNERO.—NARDOA.

(Gray).

Sinonimia: *Bothrochilus* de Fitzinger.

Caracteres: Ventanas de la nariz laterales en una sola placa; ojos laterales, de pupila vértico-elíptica; con placas supra-cefálicas desde la punta del hocico hasta mas allá del espacio inter-orbitario; sin prefrontales; con fosetas en el labio inferior tan solo; escamas lisas, escuditos infra-caudales divididos en dos.

El género Nardoa (de etimología desconocida) es para Fitzinger una division subgenérica de las boas, llamada Bothrochylus (βοθρος, *fovea*, χειλος, *labium*). Solo comprende una especie que apenas mide medio metro y que es originaria de la Nueva Irlanda. Gray admite otra especie denominada *Nardoa gilbertii*, propia de la Australia en el puerto Essington. Se distingue de la que vamos á dar á conocer sobre todo por la coloracion, pues presenta cinco series longitudinales de manchas oliváceas.

ESPECIE ÚNICA.—NARDOA SCHLEGELII.

(Gray).

Sinonimia: *Tortrix boa* de Schl.

Caracteres: Una foseta en cada una de las ínfero-labiales de los tres pares que preceden al antepenúltimo; cuerpo anillado de negro y de blanco.

SEGUNDA SUB-FAMILIA.--APROTERODONTES.

Los pitónidos de esta sub-familia carecen de dientes incisivos y de huesos supra-orbitarios, al propio tiempo que sus mastoideos son un poco mas largos, mas estrechos ó casi cilíndricos por detrás, y mucho mas planos y anchos en la porcion que toca al cráneo. Comprenden los aproterodontes (*a*, προτερος, y οδους, sin dientes anteriores) dos tribus, caracterizadas, la de los Ericinos por un hocico cuneiforme y una cola corta y apenas flexible; y la de los Boeinos, por una cabeza truncada por delante y por una prolongacion caudal mas ó menos extensa, y mas ó menos voluble. Los tipos de estas dos tribus, es decir, el género Eryx y el de las boas, constituian para Oppel la familia de los Constrictores, la cual corresponde por lo tanto á los aproterodontes.

PRIMERA TRIBU.--ERICINOS.

Destinados los ericinos á vivir en la superficie ó en el interior de un suelo arenoso, no necesitaban, como los bocinos (que pasan parte de su vida en los árboles), una larga cola prehensil á la manera de la de ciertos monos. Con efecto, la tienen excesivamente corta y ni poco ni muy arrollable; pero su hocico, en vez de ser obtuso, constituye una especie de pujavante cortado á bisel, por medio del cual se abren

estas serpientes fácil camino al través de las moléculas movibles de un terreno arenoso. Estas desemejanzas en la conformacion de la cola y del hocico son realmente las únicas importantes entre los ericinos y los boeinos, cuyo conjunto de organizacion presenta por otra parte una semejanza perfecta y tan sorprendente que á nadie, por decirlo asi, se le ha escapado; pues en casi todos los catálogos metódicos los erix están al lado de los boeinos. Los únicos erpetólogos que no han creido oportuno este enlace son Wagler y Schlegel, quienes colocaron los erix muy lejos de las boas, como que el segundo los incluye en el género Tortrix, y el primero cerca del mismo. Sin embargo, para que se vea la semejanza que hay entre estos dos grupos, diremos que el mismo Schlegel describió (en vista de un excelente dibujo de Russel), como boa un individuo adulto del Eryx conicus que enlaza perfectamente las dos tribus en cuestion. A parte de eso no hay la menor comunidad de costumbres entre los erix y los tortrix, pues estos por su poca agilidad y escasa vista, viven debajo de las piedras, de los troncos carcomidos, de los montones de hojas secas, etc., y se alimentan de animales fáciles de coger como tiflops, cecilias, los ubrices, gasterópodos terrestres sin concha, etc.; al paso que los erix vivarachos, vigilantes, dotados de excelente vista, se apostan en sitios descubiertos y arenáceos, frecuentados por lagartos, estincos, y pequeños mamíferos, á los cuales persiguen por encima y por debajo de la arena, pues su hocico cuneiforme les permite colarse en ella con sorprendente rapidez.

Los ericinos presentan algunas particularidades osteológicas que merecen especial mencion por cuanto son características de esta tribu. Su cabeza está calcada sobre el mismo modelo que la de los boeinos, si bien la forma del hocico ha de haber modificado la de los huesos intermaxilares y nasales, muy desarrollados y anchos, resultando de ahí que los frontales anteriores de forma triangular oblonga, son pequeños y enteramente laterales, no unidos entre sí. El borde anterior de los frontales propiamente dichos (rectilíneo ó en ángulo muy obtuso en los boeinos) presenta una escotadura en V para recibir los nasales.

Esta tribu solo comprende un género y no tiene epresentante en la subfamilia de los holodontes.

GÉNERO ÚNICO.-ERYX.

(Oppel.)

Sinonimia : *Eryx* (en parte) de Daudin;—*Clothonia* de Daudin, Gray;—*Eryx* y *Gongylophis* de Wagler, Gray.

Caracteres : Ventanas de la nariz laterales, triángulo-lineares, situadas entre una inter-nasal y dos nasales; ojos laterales, de pupila vértico—elíptica; cabeza con escamas, menos un par de placas internasales y á veces otro de frontonasales en la punta del hocico; piezas del escamaje del dorso y de la cola mas ó menos distintamente tectiformes ó aquilladas; escuditos infracaudales enteros.

Eryx es un nombre mitológico tomado de la historia fabulosa de un hijo de Venus muerto por Hércules y enterrado en una montaña de Sicilia, llamada Eryx. Daudin reunió en su género Eryx las siguientes especies : el Eryx jaculus (que para el autor constituia cuatro especies distintas, á saber : el E. jaculus, E. cerastes, E. colubrinus y E. turcicus), el Tortrix rufus, el Typhlops braminus, el Anguis fragilis (con el nombre de E. clivicus), el Ophiomorus miliaris, el Acontias meleagris, y su E. melanosticus. Tan desemejantes especies ni siquiera presentaban todas el principal carácter de tener en el vientre una fila de escamas mayores que las otras. El Boa anguiformis de Schneider, tan parecido al Eryx jaculus, á cuyo lado debe naturalmente ponerse, mereció formar el género Clothonia (nombre de la parca que tenia la rueca) por sus supuestos dientes venenosos. Merrem rectificó este error incluyendo la Clothonia anguiformis en el género Eryx de Daudin, espurgado por Oppel de las especies que no ofrecian la característica nueva que le impuso el erpetólogo bávaro de diferenciarse extensamente de las boas por su cola mas corta y no prehensil.

Wagler admite en su género Eryx el Anguis jaculus de Linneo y la Boa anguiformis de Schneider, pero con el B. cónica de este último autor formó el género Gongylophis (γογγυλος, redondo) inadmisible por fundarse en caracteres falsos (sin placas en la punta del hocico, y la mandíbula superior mas prolongada que la inferior) ó de poca valia (mayor número de escamas aquilladas). Gray adopta, impremeditadamente sin duda, el género Gongylophis y ademas el Clothonia de Daudin atribuyendo falsamente al último una pupila circular y escamaje sin quillas.

Los eryx son serpientes de tamaño pequeño y medio, pues ninguno adquiere un desarrollo igual al de la mayor parte de los boeinos. Tienen lo mismo que todos los ofidios cavadores, la cabeza poco ó nada distinta del tronco; este casi tan grueso en sus dos extremos como en el medio, y una cola corta y robusta. Vestigios de miembros posteriores á cada lado de la cloaca en forma de un estilete cónico, encerrado en un dedal escamoso. Su cabeza es cónica ó pirámido-cuadrangular segun las edades; la hendedura bucal es rectilínea y se extiende mas allá de los ojos que están á flor del cráneo, y falta á veces el surco gular.

Las especies que vamos á describir estaban confundidas en una sola, con el nombre de Tortrix eryx por Schlegel. Constituyen una pequeña serie en la que se van borrando gradualmente las particularidades características de los ericinos, es decir que el hocico se vuelve menos y menos cuneiforme, al propio tiempo que la cola se adelgaza y adquiere mas flexibilidad y extension. Claro está que en la armazon ósea cefálica tendrán que verificarse tambien las correspondientes modificaciones.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ERYX.

Surco gular	distinto; regiones encimera y laterales del cuerpo	uniformemente rojizas. . .	1 E. Johnii.
		mezcladas de pardo y amarillento.	2 E. Jaculus.
	nulo; escamas tectiformes	muy oco.	3 E. Thebaicus.
		mucho.	4 E. Conicus.

1.ª ESPECIE.—ERYX JHONII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Boa johnii* de Russ.;—*B. anguiformis* de Schn.;—*Clothonia anguiformis* de Daud., Gray;—*C. jhonii* de Gray;—*Eryx anguiformis* de Merr., F. Boié, Gray;—*E.* (Boa anguiformis Schn., B. johnii Russ., Clothonia anguiformis Daud.) de Wagl.;—*Tortrix eryx v. Ind.* de Schl.

Caracteres: Un surco gular; punta del hocico cuneiforme; rostral amoldada sobre este, al cual aloja completamente como en un estuche; un par de inter—nasales y otro de fronto-nasales, seguidas de escamas supra-cefálicas; cola triangular, casi de igual grueso en toda su longitud, y con la punta alojada en una gran escama triédrica.

La cabeza parece mas corta de lo que es en realidad pues su mitad posterior se halla completamente confundida con el cuerpo sin angostamiento cervical. Las colecciones contienen pocos individuos de esta especie con la cola no mutilada, pues la mayor parte han pasado por manos de los titiriteros indios, los cuales para hacer creer que tienen estas serpientes una segunda cabeza en la region posterior del cuerpo acostumbran (á fin de que sean tan gruesas en sus dos extremos) cortarles parte de la prolongacion caudal, haciendo luego en ella una incision trasversa que simule groseramente una boca. Adquiere un tamaño igual por lo menos al de las mayores culebras de Europa. Encuéntrasela en Malabar, Coromandel, Bengala, etc. Cuando se las irrita despiden por los poros de la márgen posterior de la cloaca un humor muy fétido de consistencia como de pomada. Pasan la vida ocultas en la arena, en la cual se mueven con tanta facilidad como los peces en el agua. Son muy vivarachas y de carácter dulce y tranquilo.

2.ª ESPECIE.—ERYX JACULUS.

(Daudin.)

Sinonimia: *Scytale* y *Amphisbœna grevini* de Aldrov.;—*Anguis jaculus*, *A. cerastes* y *A. colubrina* de Hasselq., Linn., Gmel., Bonnat., Schn., Latr.;—*Le Colubrin*, *Le Trait* y *Le Cornu* de Daud., Lacép.;—*Boa túrcica* de Oliv., Latr.;—*B. tartarica* de Lichtenst.;—*Die Natterartige blindschleiche, Die Pfeilartige blindschleiche*, y *Die Gehornte blindschleiche* de Bechst.;—*Eryx cerastes* y *E. colubrinus* de Daud.;—*E. jaculus* de Daud., Wagl., Gray, Reuss, Bib. y B. de S. V., C. Bonap.;—*E. turcicus* de Daud., Opp., Merr., Gray, F. Boié, Fitz., Eichw., Reuss;—*E. del Delta* de Is. Geoff.;—*E. familiaris* de Eichw.;—*Tortrix eryx* de Schleg.

Caracteres: Como la especie anterior, pero la cola subcónica muy obtusa en la punta que se halla encajada en una grande escama sub-hemisférica.

Su talla es muy inferior á la del E. johnii. Habita el Mediodía de Europa, el Occidente del Asia y el Norte del Africa (Grecia, Tartaria, Persia, Arabia, Siria y Egipto). Se alimenta principalmente de pequeños saurios, y es ovovivíparo. En las ciudades de Egipto se encuentran charlatanes que exponen á la curiosidad pública, individuos de esta especie, á los cuales hacen pasar por cerastes, despues de haberles implantado á manera de cuerno, encima de cada ojo, una uña de ave ó de mamífero pequeño, por el mismo procedimiento que en nuestros paises se injertan en la cresta de ciertos gallos dos espolones al castrarlos.

3.ª ESPECIE.—ERYX THEBAICUS.

(Geoffroy—Saint Hilaire.)

Sinonimia: *L' Eryx de la Thebaide* Estévan é Isidoro Geoff. St. Hil.;—*Eryx thebaicus* de Reuss.

Caracteres: Sin surco gular; punta del hocico subcuneiforme; rostral amoldada sobre este y á manera de estuche; un par de inter—nasales (sin fronto-nasales) seguidas de escamas supra-cefálicas; la cola cónica con su punta encajada en una escama de la misma forma.

Por su forma es un intermedio entre las dos especies anteriores; miden cerca de un metro y habitan el Egipto.

4.ª ESPECIE.—ERYX CONICUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Vipera orientalis* de Séba, ¿Daudin?—¿*Serpens indica, Boiquatraza*? de Séba;—*Padain cootoo* de Russ.;—*Boa conica* de Schn., Schl., Merr., F. Boié;—*B. ornata* de Daud.;—*B. viperina* de Shaw;—*Eryx bengalensis* y *Scytale coronata* de Guér.;—*Gongylophis* (B. cónica Schn.) de Wagl., Gray;—*G. conicus* de Gray;—*Tortrix eryx v. Bengal.* de Schl.

Caracteres: Sin surco gular; punta del hocico truncada ó cortada á escuadra; rostral cuneiforme, protegiendo solo la parte anterior; un par de inter-nasales seguido de escamas supra-cefálicas; cola cónica con su punta encajada en una escama de la misma forma.

Esta especie se parece mucho por su fisonomía á las boas; y asi es que su cabeza no termina anteriormente en un pujavante cuneiforme como en sus tres congéneres. Es mas robusta y rechoncha que estas, y su talla se aproxima á un metro. Habita los mismos paises que el E. johnii (Malabar, Pondichery, Bengala, etc.)

II TRIBU.—BOEINOS.

Merced á su conformacion, gozan todos los boeinos de la facultad de trepar por los árboles y de suspenderse en ellos por la cola, pero en grados diferentes. Las especies exclusivamente deudrófilas (enigros, tropidofis, etc.), tienen el tronco muy comprimido, el vientre mas estrecho que el dorso y la cola muy voluble; las que lo mismo permanecen en tierra que en los árboles (epicrates y quilabotros), presentan el cuerpo apenas aplanado lateralmente, la region abdominal bastante ancha, y la cola medianamente prehensil; y por último los boeinos (Eunectes murinus), que á esa débil prehensilidad de su prolongacion caudal agregan la forma casi redondeada del tronco, la pequeñez y la forma vertical de las ventanas de la nariz, son indudablemente especies que prefieren la morada de las aguas á otra cualquiera.

Las escamas son lisas ó bien aquilladas; faltan en los mas las fosetas de los labios; y la cabeza está generalmente protegida por escamas irregularmente dispuestas, sin embargo de que á veces su cara superior se halla cubierta en todo ó en parte, por grandes placas simétricas.

Esta tribu corresponde al género Boa de Linneo, desmembrada la especie B. contortrix, y aumentado con las especies que sucesivamente se han ido descubriendo. Comprende cinco géneros creados po, Duméril, y otros cinco denominados por Wagler; pero correspondientes á las cinco divisiones que admitió Cuvier en las Boas. Laurenti, que principió á desasociar las boas de Linneo, formó con dos de ellas su género Constrictor, y con otra el Boa, que corresponden con exactitud este al Xiphosoma, y aquel al Boa de Wagler.

La tribu de los boeinos se enlaza estrechamente con la de los ericinos por medio de aquellos géneros que, independientemente de su escamaje aquillado, tienen aun el intermaxilar ligeramente deprimido, y los frontales anteriores incompletamente unidos en la línea media del cráneo, entre los nasales y los frontales propiamente dichos.

I GÉNERO.—ENYGRUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Cenchris* y *Candoia* de Gray.

Caracteres: Ventanas de la nariz abiertas lateralmente, en medio de una placa; ojos laterales, de pupila vértico-elíptica; region encimera de la cabeza con escamas poligonales subrecargadas, cada vez mas pequeñas de delante atrás; sin fosetas en los labios; escamas del cuerpo aquilladas, escuditos infra-caudales enteros.

Tienen casi el mismo porte que las boas; pero sus dientes son débiles, delgados y en mayor número (mas de veinte en cada fila), con la particularidad de que se acortan bruscamente desde el segundo cuarto ó segundo tercio, en vez de disminuir gradualmente de longitud desde el segundo ó tercero hasta el último. Los frontales anteriores están separados entre sí por la extremidad posterior de las nasales, como en los boeinos de escamas aquilladas, al paso que en los que las tienen lisas se unen en la línea medio-longitudinal de la frente. El orificio de la tráquea es sencillo, sin una lengüeta contráctil (como la de las verdaderas boas), que contribuye sin duda á cerrarla herméticamente. La hendedura de la boca es recta. Los ganchos anales se hallan poco desarrollados en los machos, siendo apenas aparentes al exterior en las hembras. La escama envainadora de la punta de la cola es excesivamente pequeña.

Los enigros son serpientes de la talla de los eryx, es decir, mucho menores que la mayor parte de los demás boeinos.

El Boa carinata de Schneider sirvió á Wagler de tipo para establecer este género Enygrus (ἔνυγρος, in aqua degens), llamado luego Ceuchris (denominacion específica de un Boa de Linneo, tipo del género Epicrates de Wagler) por Gray, y mas adelante Candoia (nombre que no pertenece á ningun idioma) por el mismo autor.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ENYGRUS.

Borde superior de las regiones frenales	anguloso.	1. E. carinatus.
	redondeado.	2. E. bibroni.

1.ª ESPECIE.—ENYGRUS CARINATUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Serpens brasiliensis* y *S. peruvianus* de Séba;—*Boa carinata* de Schn., Daud., Merr., Kuhl y Van Hasselt, Fitz., F. Boié, Cuv., Griff., Schl., Filippo de Filippi;—*B. ocellata* de Opp.;—*Vipera bitis* de Daud.;—*Zusammengedruckter Schlinger* de Merr.;—*Cenchris ocellata* y *Candoia carinata* de Gray.

Caracteres: Escamas de la frente tan pequeñas como las de la superficie posterior del cráneo; borde superior de las regiones frenales anguloso; de ciento setenta y siete á ciento ochenta y tres escuditos ventrales; sin raya negra á lo

largo de cada lado ni de la línea medio-longitudinal del vientre, dos ó tres grandes manchas blancas debajo de la cola.

No pasa mucho de medio metro su longitud total. Vive en Java, Saparua, Amboina, Nueva Guinea, Viti, etc. Comprende dos variedades. La A ostenta una faja parda recamada de negro y cortada longitudinalmente en medio y en su primer tercio por una línea blanca, faja que recorre toda la region superior, entre otras dos fajas de un color leonado ó blanquecino. La B, en vez de fajas, luce sobre un fondo pardo una serie de manchas negras rodeadas de blanquecino.

2.ª ESPECIE—ENYGRUS BIBRONI.

(Hombron y Jacquinot).

Caracteres : Escamas de la frente mayores que las de la superficie porterior del cráneo; borde superior de las regiones frenales redondeado; de doscientos doce á doscientos veinte y cinco escuditos ventrales; una raya negra á lo largo de cada lado del vientre, y á veces una tercera en su línea medio-longitudinal; un metro; en la isla Viti; se alimenta principalmente de geckótidos, á juzgar por los residuos encontrados en sus vísceras.

II GÉNERO.—LEPTOBOA.

(Duméril.)

Sinonimia : *Caseara* de Gray.

Caracteres : ¿Ventanas de la nariz abiertas lateralmente en medio de una placa? ojos laterales, de pupila vértico-elíptica; cabeza con placas por delante y escamas por detrás; sin fosetas en los labios; escamas aquilladas, escuditos infra-caudales enteros.

No se conoce boeino mas esbelto que el que nos ocupa, por lo que Duméril le impuso el nombre de leptoboa, de λεπτος, delgado, y de boa, denominacion del género mas antiguo de esta tribu. Las placas supra cefálicas consisten en inter-nasales, fronto-nasales, pre-frontales y supra-oculares, que ocupan la parte anterior de la frente y encimera de los ojos, quedando el espacio inter-orbitario y toda la segunda mitad de la region supra-craneal protegidas por pequeñísimas piezas escamiformes y desiguales entre sí. Fue descubierto por Mr. Dussumier en la isla Redonda, cerca de la de Mauricio. No llega á medio metro. Gray la llamó Casarea (de orígen desconocido).

ESPECIE ÚNICA.—LEPTOBOA DUSSUMIERI.

(Duméril).

Sinonimia : *Boa dussumieri* de Dumer., Schl.; —*Casarea dussumieri* de Gray.

Caracteres : Region encimera del cuerpo de un gris rojizo, cola manchada de negro.

TERCER GÉNERO.

TROPIDOPHIS.

(Duméril).

Sinonimia : *Ungalis* de Gray.

Caracteres : Ventanas de la nariz abiertas lateralmente entre dos placas; ojos laterales, de pupila vértico-elíptica; cabeza con placas simétricas; sin fosetas labiales; escamas tectiformes mas bien que aquilladas; escuditos infra-caudales enteros.

Los tropidofis (τροπις, quilla) no tienen la gracilidad de las leptoboas, sino las formas robustas de las boas y de los enigros. Su tronco, como el de estos últimos, está muy comprimido y es mucho menos grueso en sus dos extremidades que hacia la parte media de su extension. Su cola, aunque poco larga, es muy prehensil y presenta en su base vestigios cónicos de miembros mas desarrollados en los machos que en las hembras. La hendidura de la boca sigue una línea perfectamente recta, y la glotis es sencilla ó sin el menor repliegue de la mucosa en forma de lengüeta, delante de su abertura, como en las boas.

El nombre Ungalia, impuesto por Gray á este género, es de etimología desconocida y probablemente nula, pues la mayor parte de las denominaciones dadas por este autor son completamente arbitrarias.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TROPIDOPHIS.

Cola	enteramente negra en el último tercio de su longitud.	1. T. melanurus.
	con grandes manchas negras, en toda su longitud, redondas ú ovales, sobre un fondo claro. .	2. T. maculatus.

1.ª ESPECIE.—TROPIDOPHIS MELANURUS.

(Duméril).

Sinonimia : *Boa melanura* de Dumér., Schl.; —*B. pardalis* de Gundlach; — *Ungalia melanura* de Gray.

Caracteres : Regiones encimera y laterales del tronco de un gris violáceo ú oliváceo, ó bien de un pardo rojizo, con manchas angulosas negras, maculadas de blanco, pequeñas ó regulares, generalmente poco aparentes y bastante espaciadas; cola toda negra en su tercio posterior.

Mide poco mas ó menos un metro, vive en nuestra isla de Cuba, y uno de los ejemplares que posee el Museo de París tiene en su boca un batracio hileforme del género Trachycephalus de que acababa de apoderarse en el mismo momento en que fue cogido él á su vez.

2.ª ESPECIE.—TROPIDOPHIS MACULATUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Leionotus maculatus* de Dumér.; —*Boa pardalis* de Gundlach.

Caracteres: Regiones encimera y laterales del tronco de un pardo gris, leonado ó rojizo, con numerosas y muy grandes manchas negras, redondas ú ovales; cola manchada como el tronco; medio metro; de Cuba; tal vez una variedad constante (ó que reproduce siempre su sistema de coloracion) de la especie anterior.

CUARTO GÉNERO.

PLATIGASTER.

(Duméril).

Sinonimia: *Uroleptis* de Fitzinger;—*Bolyeria* de Gray.

Caracteres: Narices abiertas lateralmente en medio de una placa; ojos laterales, de pupila vértico-elíptica; cabeza con placas simétricas; sin fosetas en los labios; escamas aquilladas; escuditos ventrales é infra-caudales muy anchos, y estos últimos enteros.

La fisonomía de los platigásteres es mas bien de culebra que de boeino. Su cabeza es poco distinta del cuerpo, y pequeña; su cola muy arrollable, larga y robusta; y su tronco medianamente grueso, bastante largo, apenas comprimido, un poco mas grueso en medio que en los dos extremos, y tan ancho en su region ventral como en la dorsal. Solo comprende una especie que Schlegel incluyó en el género Tortrix, y Gray en el Bolyeria (no pertenece á lengua alguna). El nombre Uroleptis (λεπτος, delgado) fue mal elegido, pues el género á que se le aplicó tiene, por el contrario, la cola muy gruesa y muy robusta. Mide tres palmos poco mas ó menos, y es originario de la Nueva-Holanda (Puerto Jackson).

ESPECIE ÚNICA.—PLATIGASTER MULTICARINATUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Eryx multocarinatus* de Peron, F. Boié;—*Tortrix pseudo-eryx* de Schl.;—*Bolyeria pseudo-eryx* de Gray.

Caracteres: Escamas del dorso hexagonales, tricarinadas.

V GÉNERO.—BOA.

(Wagler).

Sinonimia: *Constrictor* de Laurenti.

Caracteres: Ventanas de la nariz abiertas lateralmente entre dos placas; ojos laterales, de pupila vértico-elíptica; region encimera de la cabeza con escamas mas y mas pequeñas, de delante atrás; sin fosetas en los labios; escamas del cuerpo planas, lisas; escuditos infra-caudales no divididos en dos piezas.

Es por cierto bien notable que Linneo eligiera para designar un género de ofidios compuesto todo de especies americanas, el nombre *Boa*, que atendido su orígen, no pudo menos de aplicarse primitivamente á serpientes del antiguo mundo. No menos curioso es, aunque evidentemente hijo de la casualidad, que este grupo genérico, el cual, por razon de su característica *scuta abdominalia, scuta subcaudalia (abusque crepitaculo)*, aplicable hoy dia no solo á seis especies, á un centenar de ellas, hubiera podido comprender (como el Coluber y el Anguis del mismo autor) varias muy desemejantes bajo muchos conceptos, sean todas sin mas que una excepcion, muy parecidas entre sí, por los principales puntos de su organizacion y mas particularmente por su sistema dentario. Y tan exacto es esto como que el grupo linneano de las boas forma verdaderamente el núcleo de la tribu de los boeinos compuesto de diez y ocho especies, es decir, el sexto de todas las serpientes inscritas en el Systema naturæ.

De las diez especies designadas como boas en la 12.ª edicion del Systema naturæ, la B. contortrix debe ir á la familia de los heterodonidos; el B. canina y el B. hypnabe son una duplicacion, ó una sola especie con dos nombres diferentes, lo mismo que el B. hortulana y el B. enhydris, que el B. cenchria y el B. scytale. Quedan, pues, el B. marina, el B. constrictor, perfectamente distintas, y el B. ophrias que Duméril duda si deberá referirse á su B. diviniloqua.

Laurenti, Scheneider, Fitzinger, Wagler y Gray no aceptaron el género Boa tal cual lo dejó Linneo. Laurenti le asignó por principal carácter los labios con fosetas, sin incluir por eso en él las tres especies conocidas en su tiempo que presentan esta particularidad, pues solo comprende el B. canina, y en verdad con tres nombres diferentes. Las especies que solo tienen escamitas supracefálicas formaron para el entendido autor de Sinopsis reptilium el género Constrictor. Ya indicamos en otro lugar que debian cambiarse estas denominaciones, llamando Boa al Constrictor y Constrictor al Boa, como asi lo hicieron Wagler, Duméril y Fitzinger, si bien este último (en 1826) dividia el género linneano en Xifosomas y en boas y en virtud del falso carácter de tener ó no el cuerpo comprimido, pues todos los boeinos presentan el cuerpo mas ó menos aplanado de derecha á izquierda. Scheneider, en vez de desmembrar el género Boa de Linneo, lo aumentó por el contrario con serpientes que se parecian á las que ya comprendia, á causa de ser los dientes anteriores mas largos que los siguientes, y por la presencia de un par de ganchos en el ano. De esta suerte reunió el célebre erpetólogo sajon especies análogas á los pitones, erip y boas, ó, en otros términos, los tipos de los grupos que constituyen hoy dia la familia tan natural de los pitónidos. Los autores, que, como Lacépède y otros muchos, dieron al género Boa de Linneo toda la extension de que era susceptible, en vista de su característica, amalgamaron inevitablemente con las verdaderas boas, serpientes que se alejan de estas bajo muchísimos conceptos, y entre otras la especie tan atrozmente venenosa ó sea el Lachesis rhombeatus.

Duméril comprende en el género Boa todas las especies que presentan la característica indicada. Estas serpientes tienen un cuerpo robusto y fusiforme; una cabeza no distinta del cuello, y bastante deprimida; una cola, mas bien corta que larga, cónica y muy prehensil; y vestigios de miembro abdominales muy aparentes pero mas en los machos que en las hembras. Solo se ven verdaderas placas simétricas en la punta del hocico y en los labios; las escamas son muy pe-

queñas, y entre los escuditos ventrales solo por accidente hay algunos divididos en dos piezas. La hendedura de la boca es rectilínea. Con la edad adquieren gran solidez los huesos de la cabeza, y se vuelve excesivamente alta la cresta del parietal.

Se ha exagerado evidentemente la talla de las boas, ó por mejor decir se les ha atribuido á menudo la enorme del Eunectes murinus y de los pitones, á los cuales son siempre muy inferiores bajo este concepto, pues no exceden de doce piés, mientras que las especies de estos dos últimos géneros pueden alcanzar de veinte y cinco á treinta piés de extension longitudinal. Las boas prefieren la estancia en los bosques, pasando la mayor parte de su vida en los árboles, lejos de las aguas, á las cuales jamás van, en oposicion á la costumbre que tienen de hacerlo asi otros muchos boeinos. Sus presas consisten en mamíferos, en aves, y tambien, segun dicen algunos viajeros, en saurios.

Creemos oportuno poner á continuacion una lista alfabética de las diferentes especies designadas por los autores bajo el nombre de *Boas* con la indicacion de los géneros á que están referidas en esta obra.

Boa.

Aboma.	Daudin.	Eunectes murinus.
——	Cuvier.	Epicrates cenchris.
Amethystina. .	Schneider. . . .	Python reticulatus y Liasis amethystinus.
Anacondo. . .	Cuvier.	Eunectes murinus.
Anguiformis. .	Schneider. . . .	Eryx johnii.
Annulifer. . .	Daudin.	Epicrates cenchris.
Aquatica. . .	Pr. de Neuwied.	Eunectes murinus.
Araramboya. .	Spix, Wagler. .	Xiphosoma caninum.
Aurantiaca. .	Laurenti.	Xiphosoma caninum.
Canina. . . .	Linneo.	Xiphosoma caninum.
Carinata. . . .	Schneider. . . .	Enygrus carinatus.
Castanea. . .	Schneider. . . .	Python molurus.
Cenchria. . .	Pr. de Neuwied.	Epicrates cenchris.
Cenchris. . . .	Linneo.	Epicrates cenchris.
Cinerea. . . .	Schneider. . . .	Python molurus.
Conica.	Schneider. . . .	Eryx conicus.
Dorsuale. . . .	Spix.	Xiphosoma hortulanum.
Dussumieri. .	M. de París. . .	Leptoboa dussumierii.
Elegans. . . .	Daudin.	Xiphosoma hortulanum.
Enhydris. . .	Linneo.	Xiphosoma hortulanum.
Exigua. . . .	Laurenti.	Xiphosoma caninum.
Flavescens. .	Bechstein. . . .	Xiphosoma caninum.
Gigas.	Latreille	Eunectes murinus.
Glauca. . . .	Boddaert. . . .	Eunectes murinus.
Hieroglyphica.	Schneider. . . .	Python sebæ.
Hortulana. . .	Linneo.	Xiphosoma hortulanum.
Hypnale. . . .	Linneo.	Xiphosoma caninum.
Inornata. . . .	Reinhart. . . .	Chilabothrus inornatus.
Johnii.	Russel.	Eryx johnii.
Lateristriga. .	Boié.	Epicrates cenchris.
Melanura. . .	Schlegel.	Tropidophis melanurus.
Merremii. . .	Schneider. . . .	Xiphosoma hortulanum.
Murina. . . .	Linneo.	Eunectes murinus.
Ocellata. . . .	Oppel.	Enygrus carinatus.
Ophrias y O. .		
Rophrias. . . .	Linneo, Gmelin.	Boa diviniloqua.
Ordinata. . . .	Schneider. . . .	Python molurus.
Ornata. . . .	Daudin.	Eryx conicus.
Pardalis. . . .	Gundlach. . . .	Tropidophis melanurus.
Phrygia. . . .	Shaw.	Python reticulatus.
Regia.	Shaw.	Python regius.
Reticulata. . .	Schneider. . . .	Python reticulatus.
Rhombeata. .	Schneider. . . .	Python reticulatus.
Scytale. . . .	Linneo.	Eunectes murinus.
Tatarica. . . .	Lichtenstein. . .	Eryx jaculus.
Thalassina. . .	Laurenti. . . .	Xiphosoma caninum.
Turcica. . . .	Latreille.	Eryx jaculus.
Viperina. . . .	Shaw.	Eryx conicus.

CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO BOA.

Círculo escamoso de la órbita
- separado de las placas súpero-labiales por uno ó dos series de escamas. . . . 1 B. CONSTRICTOR
- apoyado en las placas súpero-labiales; una de las escamas frenales que tiene delante de sí
 - un poco menor que las otras; hocico cortado
 - un poco oblicuamente. 2 B. DIVINILOQUA.
 - perpendicularmente. . 3 B. IMPERATOR.
 - mucho mayor que las otras. 4 B. EQUES.

Con estas cuatro especies de boas sucede lo que con muchos reptiles y ciertos mamíferos de las mismas regiones, que se parecen mucho, aunque sea fácil distinguirlos muy bien. Todas son originarias del nuevo mundo, pero la primera habita la costa oriental, la segunda la occidental del Sur, la tercera la parte meridional del Norte, y la cuarta una ó dos Antillas.

Antes de entrar en la descripcion de las especies diremos que Plinio (lib. VIII, cap. 14) emplea la palabra *boa* refiriéndose á una absurda preocupacion: *Boæ aluntur bubuli lactis succo, unde nomen traxere.* Esta denominacion adoptada por Johnston, Ruysch y Aldrovandi, lo fue igualmente por Linneo, Laurenti y por la mayor parte de los naturalistas. Todas son americanas y no podian ser conocidas en tiempo de Plinio. En punto á la preocupacion consignada por este autor, y por desgracia subsistente aun hoy dia desde los tiempos de Aristóteles, dijimos ya lo bastante en las págs. 408 y 409 cols. 2.ª y 1.ª Aristóteles al hablar del ave que nosotros llamamos chota-cabras, engañapastores (engoulevent de los franceses), etc., le denomina Αἰγοθήλης, que se ha traducido por *Caprimulgus*. Dice que van á chupar de noche las tetas de las cabras, las cuales quedan asi extenuadas. Todas las razones anatómicas y fisiológicas se oponen á que lo mismo las aves que las serpientes, hagan el vacio en la boca, y sin embargo de eso, al hablar Buffon de las cabras dice que se hallan sujetas, lo mismo que las vacas y las ovejas, «à être tetteés par la Couleuvre et encore par un oiseau connu sous le nom de Tette-Chèvre ou Crapaud-volant, etc.»

1.ª ESPECIE.—BOA CONSTRICTOR.

(Linneo.)

Sinonimia: *Boiguacu* de Marcg., Pison, Ray;—*Vipera americana* de Scheuchz.;—*Serpens americana, maximo in honore,* etc., *S. americana,*

arborea, singulari artificio picta, magni œstimata, *S. ammodytes surinamensis*, *S. ceylonica spadicea*, *S. blanda ceylonica* de Séba;—*Cenchris scutis abdominal.* 240 *scutis caudal.* 64 de Dund; — *C. scutis abdominal.* 248 *scutis caudal.* 60 de Gronov.; — *Boa constrictor* de L., Gmel., Shaw, Daud., Blumemb., Merr., Kuhl y Van Hasselt., Schn., Licht., Flem., Max. de Wied, Gray, Broderip, Fitz., F. Boié, Cuv., Wagl., Griff., Eichw., Schl., Filippo de Filippi, *S. v.* Daud., *v. A* Latr.;—*B. constrictrix* de Schn.;—*B. maculis variegatis rhombeis* de Bodd.;—*Le Devin* deDaub., Lacép., Bonnat., Cuv;—*Serpiente* de Ferm., Knorr.;—*Koniglich Schlinger* de Merr., Bechst.;—*Constrictor formosissimus*, *C. rex serpentum*, y *C. auspex* de Laur.

Caracteres: Rostral con su base débilmente escotada y apenas mas estrecha que su vértice; la mental en triángulo equilátero rectilíneo; escamas del hocico, entre las placas nasales, en número de unas treinta; unas veinte alrededor del ojo forman un círculo completo separado de las placas súpero-labiales por una ó dos series de escamas mayores; una de las escamas frenales próximas á la órbita, un poco menor que las otras, pero sin tener jamás un diámetro mayor que el del globo del ojo.

Todo induce á creer que esta especie no pasa mucho mas allá de cuatro metros. No habita toda la América intertropical, como dijo Schlegel, sino que su patria parece que está limitada, al contrario, á las regiones septentrionales y orientales de la América del Sur. En las regiones occidentales de la misma está reemplazada por la B. eques, en la parte austral de la América del Norte por la B. imperator, y en las Antillas por la B. diviniloqua. Los mas de los numerosos individuos de esta especie que figuran en los museos de Europa provienen de las Guyanas, del Brasil, de las provincias del Rio de la Plata y de las de Buenos Aires.

El príncipe de Neuwied manifiesta que en el Brasil la B. constrictor, cuyo nombre vulgar es Jiboya, se retira con preferencia á las localidades secas de los bosques, á cierta distancia en el interior. Las ratas, los agutis ó Chloromys, las pacas ó Cælogenus, los cabiaí, ó capibaras ó Hydrochærus, son los mamíferos que mas le placen y á los cuales acecha de ordinario suspendido de una rama por la extrema posterior de su cuerpo. Los huecos de viejos troncos de árboles, las cavidades del suelo, y las anfractuosidades de las rocas, son los sitios que le sirven habitualmente de retiro. A veces se encuentran muchos individuos reunidos en compañía en una misma morada. Cautiva es la Boa constrictor de carácter muy manso, domesticándose con mas facilidad que ninguna otra serpiente. De ordinario es poco activa, y aun menos de dia que despues de puesto el sol.

2.ª ESPECIE.—BOA DIVINILOQUA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Culebra de la Dominica que tiene diez ó doce piés de longitud y que nunca es mas gruesa que el brazo* de Dutert.—*Imperator de Guadalajara* y *Rex serpentum orientalis Lamanda dictus* de Séba;—*Boa orophias?* y *B. ophrias* de L.;—*B. constrictor*, *v. B* de Latr., *segunda v.* de Daud., *¿v. 6?* de Merr.;—*Serpent de Sainte-Lucie appelé Crocs de chien*, *Tete de chien* de Thibaut de Chanvallon;—*Constrictor diviniloquus* de Laur.; — *Le Devin v. c* de Bonnat.

Caracteres: Hocico truncado oblicuamente; rostral con su base débilmente escotada y apenas mas estrecha que su vértice; la mental muy alta, en triángulos isósceles con sus dos lados mayores cóncavos; escamas del hocico, entre las placas nasales, en número de veinte y cinco ó veinte y seis; diez y seis escamas componen alrededor del ojo un círculo completo el cual inferiormente toca las placas ínfero-labiales; una de las escamas frenales próxima á la órbita un poco menor que las otras, pero sin que nunca su diámetro sea igual al del globo del ojo.

Mide dos metros y es originaria de las Antillas (Santa Lucía). Su carácter es muy dulce. Dutertre, en la relacion de su viaje á las Antillas, da algunos pormenores sobre una serpiente de la Dominica, que nunca es mas gruesa que el brazo, si bien llega á diez y doce piés de longitud. Se arroja de ordinario sobre las gallinas, continúa aquel viajero, arrollándose en un abrir y cerrar de ojos alrededor de ellas, y sin morderlas ni picarlas, las estruja con tal fuerza que las mata para deglutirlas en seguida. Esta serpiente debe ser sin duda la B. diviniloqua.

3.ª ESPECIE.—BOA IMPERATOR.

(Daudin).

Caracteres: Como la anterior, pero el hocico truncado verticalmente; la mental medianamente alta; veinte escamas entre las placas nasales, y diez y seis ó diez y siete en el círculo orbitario; dos metros. En Méjico.

4.ª ESPECIE.—BOA EQUES.

(Eydoux y Souleyet.)

Caracteres: Como la anterior, pero la rostral con la base muy escotada y un tercio mas estrecha que su vértice; veinte ó mas escamas entre las nasales, doce ó trece en el círculo orbitario, y una de las frenales próximas á la órbita, distintamente mayor que las demás ó de un diámetro igual al del globo del ojo; metro y medio. En Paita (Perú).

VI GÉNERO.—PELOPHILUS.

(Duméril.)

Caracteres: Como el género anterior, pero la mitad anterior de la cabeza con placas, y con escamas la posterior.

El género Pelophilus (πηλυς, laguna) es intermedio entre las boas y los eunectes, difiriendo de las primeras por su vestidura cefálica, y de los segundos por sus ventanas de la nariz. Nótase ademas que la glotis carece del pequeño apéndice que sube verticalmente

delante de ella en las boas. Es una hermosa y gran serpiente de formas robustas, y con fisonomía de verdaderas boas. Mide cerca de tres metros, y habita la isla de Madagascar. En el estómago de un individuo de este género se encontró un pato aun intacto, cuya circunstancia indica evidentemente que los pelófilos son serpientes acuáticas.

ESPECIE ÚNICA.—PELOPHILUS MADAGASCARIENSIS.

(Duméril).

Caracteres : Grandes manchas negras alrededor de la mandíbula inferior; otra en el labio superior debajo del ojo; una faja del mismo color detrás de este.

VII GÉNERO.—EUNECTES.

(Wagler).

Caracteres : Como el anterior, pero las ventanas de la nariz abiertas encima de la punta del hocico entre una inter-nasal y dos nasales; ojos sub-verticales, de pupila perpendicularmente prolongada.

La situacion de las ventanas de la nariz en la cara superior del hocico, y su suma pequeñez junto con la facultad de cerrarse herméticamente revelan los hábitos casi exclusivamente acuáticos de los eunectes (ευ-νηκτης, buen nadador). El presente género es una de las cinco divisiones en que repartió Cuvier las especies que comprendia bajo la denominacion genérica de Boa; pero Wagler fue quien le impuso nombre.

ESPECIE ÚNICA.—EUNECTES MURINUS.

(Wagler.)

Sinonimia : *Amore pinima* de Marcg.;—*Serpens crassus capite et colore vertice fusco*, etc. *S. guineensis*, *S. testudinea americana murium insidiator* de Séba;—*Cenchris scut. abd.* 254, *scut. caud.* 49 de Gronov.;—*Boa scytale* de L., Daub., Gmel., Schn., Daud., Fitz.;—*B. murina* de L., Daub., Gmel., Donnd., Schn., Latr., Bechst, Daud., Merr., F. Boié, Schl., Filip. de Fil.;—*B. glauca* y *B. albida* de Bodd.;—*B. gigas* de Latr.;—*B. aboma* y *B. anacondo* de Daud.;—*B. aquatica* de Max. de Wied.;—*Gran serpiente llamada buio* de Gumilla;—*El rativoro ó comedor de ratas* de Lacép., Bonnat.;—*Serpiente aboma* de Stedm.;—*El anacondo* de Cuv., Griff.;—*Eunectes murina* de Gray.

Caracteres : Regiones encimera y laterales del cuerpo de un pardo mas ó menos oscuro; dos series dorsales de grandes manchas negras, redondeadas; una serie de círculos del mismo color rodeado cada uno por un disco amarillento, á lo largo de ambos costados.

El eunectes marino menos se parece por el conjunto de sus formas, por su porte, y en una palabra por su fisonomía al comun de las especies de su tribu, que á ciertas otras serpientes no pertenecientes á la misma familia, pero acuáticas como él, tales como los hidrops y los homalopsis, de los cuales es realmente el representante entre los boeinos. Es un hecho que depende del paralelismo que hay entre toda division verdaderamente natural y cualquiera otra del mismo grado, sea cual fuere la superioridad ó la inferioridad de esta última. Casos como este hemos encontrado ya algunos, y aun encontraremos mas.

Surinam, Cayena y Rio-Janeiro, es decir, las Luyanas y el Brasil son la patria de este reptil, si bien es de suponer que sean mas extensos sus límites geográficos. Solo los pitones, entre todos los ofidios hoy dia conocidos, llegan á dimensiones tan colosales como las del E. murinus, pues muchos viajeros aseguran que han visto individuos de esta especie de veinte y cinco á treinta piés de longitud. No nos parece que haya gran exageracion en esos asertos, porque el museo de Leiden posee un ejemplar que mide diez y ocho piés, y el de Berlin otro de veinte.

Fermin, en su Historia natural de Surinam, dice: «Una serpiente de veinte y tres piés de longitud, perteneciente á la especie de las llamadas Boignacu, Ikourou ó Aboma, tenia en su estómago, cuando le abrí, un gran perezoso, un leguana (iguana) que media tres piés y tres cuartos, y un comedor de hormigas (un tamandua probablemente) de dos piés y ocho pulgadas, todos tres en el mismo estado que si acabasen de ser muertos á balazos.»

Estas son las únicas noticias que se tenian de las costumbres del E. murinus antes que el príncipe de Neuwied publicase las interesantes observaciones que vamos á trascribir: «En el Brasil recibe el E. murinus el nombre de Cucurinbu ó Cucurin; y los botocudos le llaman Ketameniop. El príncipe vió individuos de veinte piés, y los habitantes le aseguraron que llega á muchísimo mayor tamaño en los sitios incultos é inhabitados. Las aguas son la morada ordinaria de esta serpiente, la cual reposa en ellas acostada sobre un alto fondo, teniendo sumergida tan solo la cabeza. A fuer de hábil buzo, se zambulle para no asomarse á veces en la superficie hasta despues de largo rato. Ora corre con velocidad en todos sentidos nadando á la manera de los peces anguiliformes; ora abandona su cuerpo rígido é inmóvil, á la corriente mas ó menos rápida de los rios. A veces se queda tendida no lejos de la orilla, sobre la arena ó las rosas, ó bien sobre su tronco caido, esperando que algunos mamíferos al ir á apagar su sed, pasen por cerca de ella. Los animales que de ordinario caen presos son agutis, pacas cabíbaras, y se dice que tambien come peces. En verano, desde noviembre hasta febrero, se verifica la cópula, en cuya época, ademas de encontrarla mas á menudo, produce, segun se asegura, un sordo mugido. En el Brasil no se aletarga en invierno. El arco y el fusil son las armas de que se sirven los indígenas para cazarla; á no ser que la encuentren en el suelo en cuyo caso la rematan á palos, pues se mueve con mucha lentitud. Su piel sirve para fabricar calzado y sacos de noche ó de viaje; su grasa ó adiposidad tiene diferentes aplicaciones; y los botacudos comen su carne.»

La ovoviviparidad del E. murinus fue indicada ya por Cuvier primero y luego por Schlegel, quien encontró en una hembra que estaba disecando, una veintena de huevos cada uno con su pequeñuelo casi completamente desarrollado. Estos fetos median desde un pié á diez y ocho pulgadas de longitud.

VIII GÉNERO.-XIPHOSOMA.

(Wagler.)

Sinonimia : *Boa* de Laurenti;—*Xiphosoma* de Gray;—*Corallus* de Daud. y Gray.

CARACTERES: Como el género Pelophilus, pero solo placas sobre la punta del hocico, y con fosetas en los labios.

Los xifosomas (ξιφιον-σωμα, espada cuerpo) son al parecer, en la tribu de los boeinos, los representantes de las morelias en los pitoninos. Su tronco, segun es robusto, rechoncho ó muy largo, lleva una cola gruesa, corta y medianamente prehensil, ó bien afilada, mas ó menos larga y muy arrollable; pero en ambos casos está considerablemente comprimido de derecha á izquierda, distintamente mas estrecho y en realidad menos largo en su region ventral que en la dorsal, á causa de la gran curvatura que describe esta que tiene el vértice rectiforme. En virtud de esta conformacion de su cuerpo gozan los xifosomas en su mas alto grado de la facultad de arrollarse en espiral, cuya disposicion debe ser tambien la que tomen habitualmente, pues se la observa en todos los individuos que se poseen conservados en el alcohol. Vense cortos vestigios de miembros posteriores; la hendedura de la boca, es rectilínea; y carecen de lengüeta vertical y contrátil delante del orificio de la tráquea-arteria.

Laurenti sentó las bases de este género restringiendo el Boa de Linneo á la especie B. canina, por las fosetas en los labios y las placas en la punta del hocico. Esta caracterísca es incompleta pero verdadera; al paso que la impuesta por Wagler, al reproducir este género denominándole en la parte ofiológica de la obra de Spix sobre los animales del Brasil, es errónea, porque supone que faltan los ganchos anales y que difieren de las verdaderas boas por un cuerpo comprimido y por dientes anteriores mas largos que los posteriores, particularidades que le son comunes con estas últimas. Ni aun algun tiempo despues distinguió genéricamente como debiera el erpetólogo bávaro los xifosomas en su *Naturlisch systemder Amphibien*. Al género Xiphosoma pertenece la especie que le sirvió á Daudin para establecer el género Corallus, en vista de un individuo que tenia el primero y el segundo escuditos infra-cervicales divididos en dos, en vez de estar entero. Unicamente Gray le hace figurar en su clasificacion de los boeinos, con una caracteristica que solo comprende particularidades puramente específicas, pues otro nombre no merecen diferencias fundadas en el grosor y longitud del cuerpo y de la cola, en el número de las cabidades labiales, y en el tan variable (en los individuos de una misma especie) de las escamas protectoras del hocico y del contorno de las órbitas.

El presente grupo genérico corresponde á una de las cinco secciones que estableció Cuvier entre sus boas, por la desemejanza que presenta su escamaje supra-cefálico, y la presencia ó falta de fosetas alrededor de su boca.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO XIPHOSOMA.

Con placas
- cóncavas á lo largo
 - de todo el labio superior y de casi la totalidad del inferior. 1 X. CANINUM.
 - de los tres últimos cuartos del labio superior, y de la segunda mitad inferior. 2 X. HORTULANUM.
- en forma de prismas rectangulares á lo largo de los dos labios. 3 X. MADAGASCARIENSE

1.ª ESPECIE.—XIPHOSOMA CANINUM.

(Wagler).

SINONIMIA : *Vipera Isebequensis sublutea* de Scheuchz.;—*V. labiis squamatis* y *Anodon capite lato* de Klein;—*Serpens sive Vipera Siamensis* y *S. bojobi* de Séba;—*B. canina* de L., Daub., Gmel., Shaw, Donnd., Schn., Latr., Daud., Fluebn., Merr., Kuhl y Van Hasselt., F. Boié, Cuv., Guer., Griff., Schl., Fil. de Fil.;—*B. hypnale* de L., Daub., Gm., Donnd., Schl., Latr., Shaw, Merr.;—*B. thalassina*, *B. aurantiaca* y *B. exigua* de Laur.;—*B. viridis* de Bodd.;—*B. flavescens* de Bodd., Bechst.;—*Bojobi* de Ferm., Lacép., Bonnat., Bechst.;—*L'Hypnale* de Lacép., Bonnat., Bechst.;—*Le Jaunatre* de Bonnat.;—*Xiphosoma araramboya* de Wagl.;—*X. canina* de Fitz., Wagl., Gray.

CARACTERES : Rostral eneágona, inequilátera; dos inter nasales, y por detrás dos filas de placas simétricas seguidas de escamas; círculo escamoso de la órbita completo.

Llegan á metro y medio de longitud, y viven en Surinam, Cayena y Rio-Janeiro. Es al parecer muy hábil nadador, pues Spix cogió uno que atravesaba el Rio Negro, y se cita de otro que atravesaba la rada de Rio-Janeiro.

2.ª ESPECIE. —XIPHOSOMA HORTULANUM.

(Wagler.)

SINONIMIA : *Vipera africana convoluta*, *V. ammodytes africana* y *V. paraguajana* de Seba;—*V. bitis* y *V. maderensis* de Laur.;—*Anguis de Cencoatl* y *Coluber Tlehua* de Séba;—*C. hortulanus* de L.;—*C. maderensis* y *C. bitis* de Gm., Becnst.;—*La Broderie* de Lacép.;—*Le Parterre* de Bonnat.;—*Stumpfkopfig Schlinger* de Merr.;—*Corallus obtusirostris* de Daud.;—*C. hortulanus*, *C. maculatus* y *C. cookii* de Gray;—*Xiphosoma ornatum* y *X. dorsuale* de Wagl.;—*X. hortulana* de Fitz., Wagl., Gray;—*X. enhydris* de Fitz.;—*X. merremii* (Corallus obtusirostris Daud.) de Wagl.;—*X. hortulana* de L., Daub., Gm., Donnd., Schn., Latr. Shaw, Bechst., Daud., Merr., Kuhl y Van Hasselt., Schl., F. Boié, Cuv., Griff., Fil. de Fil.;—*X. enhydris* de L., Schn.;—*X. merremii* de Schn., Merr.;—*X. obtusiceps* de Bechst.;—*X. elegans* de Daud., Schn.;—*X. modesta* de Reuss.

CARACTERES : Rostral en triángulo isósceles; dos inter-nasales y detrás una fila de placas menores seguidas de escamas; círculo escamoso de la órbita completo.

Miden cerca de dos metros, y habitan las regiones septentrional y oriental de la América del Sur (Guyana, Brasil....), y solo por una falsa indicacion de rótulo dijo Schlegel que vivia tambien en la isla de San Vicente, cuando indudablemente no vive en ella ni en las demás Antillas. Prefieren sin duda las aves á todas las demás presas, porque siempre se les ha encontrado en el estómago restos de pequeños seres de esta clase. Spix dice que los individuos que trajo del Brasil los encontró en el rio Solimoens y en las aguas próximas al de las Amazonas.

3.ª ESPECIE. — XIPHOSOMA MADAGASCARIENSE.

(Duméril.)

Caracteres: Rostral heptágona, inequilátera; inter-nasales seguidas de algunas otras placas simétricas; círculo escamoso de la órbita incompleto inferiormente.

Su longitud total se acerca á metro y medio, y vive, segun indica su nombre, en Madagascar. El descubrimiento de este xifosoma y el del Pelophilus madagascariensis, en la mayor parte de las islas orientales del Africa, es un hecho interesante, por cuanto invalida la opinion hasta hoy dia admitida, de que solo en América existian especies del género Boa de Linneo.

IX GÉNERO.—EPICRATES,

(Wagler).

Caracteres: Como el género anterior, pero las ventanas de la nariz abiertas entre tres placas (una inter-nasal y dos nasales), y la mitad anterior de la cabeza con placas, y la posterior con escamas.

Se parecen mas los epicrates (επικρατης, strenuus, prepotens) á las verdaderas culebras que la gran mayoría de las otras especies de boeinos. El tronco es bastante largo, pero no mucho mas grueso en medio que en sus dos extremidades. Está poco comprimido, y es casi tan ancho en su cara ventral plana, como en su region dorsal trasversalmente arqueada. La cola cónica y corta, no es muy prehensil. Vense ganchos anales, pero no un apéndice delante de la glotis. Los epicrates no van á las aguas, de suerte que son serpientes terrestres y dendrofilas que se alimentan de aves y de pequeños mamíferos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GENERO EPICRATES.

Dorso con	una cadena compuesta de anillos pardos ó negruzcos.	1. E. cenchris.
	numerosas y grandes manchas angulosas, pardas ó negruzcas.	2. E. angulifer.

1.ª ESPECIE.—EPICRATES CENCHRIS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Serpens ternatana eximie maculata et oculata*, *Vipera brasiliensis*, *V. pulcherrima*, *Aspis ægyptiaca permagna* y *Tamacuilla huilia* de Seba;—*Boa cenchria* de L., Daub., Merr., Max. de Wied. F. Boié, Schl., Fil. de Fil.;—*B. flavescens* etc. de Bodd.;—*B. cenchris* de Gm., Donnd., Schn., Latr., Shaw, Fitz.;—*B. constrictor*, *v. c* de Latr., 3.ª *v.* de Daud.;—¿*B. ternatea*? de Latr., Daud.;—*B. annulifer* Daud., Schn.;—¿*B. lateristriga*? de *B.* Boié;—*Coluber dubius* de Sm., Donn.. Bechst.;—*C. bitis* y *Cenchris* de Bonnat.;—*C. ocellata* (B. ocellata Opp.) de Gray;—*Augiger Schlinger* de Merr.;—*El Aboma* de Cuv., Griff.;—*Enygrus* (B. ocellata), *Eunectes* (B. lateristriga), y *Epicrates* (B. cenchris L.) de Wagl.;—*E. cenchria* de Gray.

Caracteres: Fronto nasales seguidas de una fila trasversa de tres frontales anteriores; círculo escamoso de la órbita incompleto inferiormente, por lo que una ó dos placas súpero-labiales suben hasta el globo del ojo; escamas de la serie media del dorso mas dilatadas que las que les son laterales; cinco rayas oscuras recorren longitudinalmente las regiones superiores y laterales de la cabeza.

La talla de esta especie llega á dos metros; y su patria es la Guyana, el Brasil, Colombia, y tal vez la Martinica, si Mr. Plée equivocó la etiqueta, como muchas veces le sucedió. El Tiboya (nombre que los indígenas dan tambien al Boa constrictor) no frecuenta jamás las aguas, pasando por el contrario la mayor parte de su vida en tierra, á veces en los árboles, y retirándose á madrigueras poco profundas. Su principal alimentacion consiste en pequeños mamíferos, pero tambien come aves.

2.ª ESPECIE.—EPICRATES ANGULIFER.

(Duméril.)

Sinonimia: *Boa*... de Gundlach.

Caracteres: Fronto-nasales seguidas de una fila trasversa de cuatro frontales anteriores; círculo escamoso de la órbita completo; escamas de la serie media del dorso tan pequeñas como las que les son laterales; sin líneas oscuras en la cabeza; mas de dos metros; en Cuba.

DECIMO GÉNERO.

CHILABOTHRUS,

(Duméril.)

Caracteres: Como el género anterior, pero con fosetas en los labios, y grandes placas simétricas en los dos primeros tercios de la cabeza.

Por la vestidura de la cabeza se parecen algo los quilabotros (χειλος-βοθρος, labio-fosa) á los liasis, penúltimo género de los pitoninos. Miden mas de dos metros, y hasta ahora solo se les ha observado en Puerto-Rico y en la Jamáica.

ESPECIE ÚNICA. — CHILABOTHRUS INORNATUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Boa inornata* de Reinh.

Caracteres : Partes anteriores del cuerpo manchadas de negro sobre un fondo pardo, y las posteriores de pardo sobre un fondo negro.

SEGUNDA FAMILIA.--TORTRICIDES.

« Con vestigios de miembros posteriores manifiestos al exterior, en los adultos, bajo la forma de ganchitos alojados cada uno en una foseta, en los lados del ano; dientes supra é infra-maxilares similares, ó todos cónicos, puntiagudos, un poco comprimidos, como cortantes en su cara posterior, curvos hácia atrás y mas cortos en las dos extremidades que en medio de cada una de sus filas; ramas de la mandíbula superior casi tan largas como la mitad de la cabeza, estrechas y poco gruesas en su parte anterior, bastante delgadas en la posterior, muy altas y comprimidas debajo de los frontales anteriores, con los cuales se articulan de un modo casi fijo; huesos epterigoideos internos, rectos y dentados tan solo en su mitad ó poco menos de su region anterior, ligeramente arqueados ó un poco oblicuos al exterior en la posterior; caja cerebral subcilíndrica, un poco ancha en su parte occipital é hinchada lateralmente hácia la porcion media de su longitud que excede mas ó menos la de la region facial.» Tales son los caracteres que aislan el grupo que vamos á estudiar desde luego con detencion.

Los tortricidos se parecen á los pitónidos por sus apéndices calcariformes, pero difieren notablemente de ellos por su sistema dentario y por la conformacion y la disposicion de muchas piezas óseas de la cabeza.

Los dientes de los tortricinos se alargan gradualmente desde el primero hasta el medio, decreciendo luego gradualmente hasta el último inclusive, siendo así que en los pitónidos principia el decrecimiento desde el segundo ó el tercero. Todas las demás diferencias de ser proporcionalmente mas gruesos, menos finos en su punta, etc., no merecen que nos entretengamos en ellas.

El contorno de la cabeza forma un cuadrado largo muy redondeado en sus ángulos anteriores, y no un triángulo isósceles con el vértice de su ángulo mas agudo mas ó menos truncado. En la línea medio-longitudinal y superior del estuche encefálico se ve una cresta tanto mas pronunciada cuanto mas viejo es el individuo. Los nasales son mas anchos por delante que por detrás en el género Tortrix, y de igual anchura ó un poco angostados anteriormente en el Cylindrophis. Los supra-maxilares, por articularse con los frontales propiamente dichos, han perdido la gran libertad de movimiento de que gozan en los pitónidos y en casi todas las demás familias del subórden de los acemiofidios. Los trasversos apenas llegan á la cuarta parte de la longitud de los supra-maxilares en los tortrix, pero en los cilindrofis son casi la mitad tan largos como ellos. Faltan los frontales posteriores; pero no debemos inferir de ahí que las serpientes que independientemente de estos huesos presentasen los caracteres de familias mas arriba indicados, deban ser excluidos de ellas; pues se observa que ciertas divisiones análogas á esta, y perfectamente naturales, contienen especies que unas tienen frontales posteriores y otras no. La íntima adherencia de los mastoideos en los lados del cráneo no puede ser signo característico de la familia que nos ocupa, pues en las siguientes hay especies que los tienen, y otras mas ó menos movibles. Pero lo que sí creemos deba mirarse como particularidad comun á todos los verdaderos tortricidos, es la débil desigualdad de longitud que reina entre estas piezas mastoideas, y las inter-articulares ó cuadradas.

Los vestigios de los miembros posteriores, aunque reducidos á proporciones mas exiguas que los de los pitónidos, se les parecen por el número, la conformacion y la disposicion de sus partes. El espolon ó ganchito cónico y visible, entra y sale, á voluntad del animal, de una foseta que hay junto al ano, á cada lado; y como la convexidad de su corvadura corresponde á su cara látero-extrema, resulta que su punta se halla vuelta hácia adentro ó hácia una de las extremidades de la hendedura cloacal.

Las especies de la familia de los tortricidos primitivamente formaba parte del grupo de los Anguis de Linneo, continuando así hasta Oppel, quien las separó para formar el género Tortrix, que, junto con el de las anfisbenas y el de los tiflops, constituia la familia de los ofidios anguiformes. El naturalista bávaro distinguia el género en cuestion por sus escuditos ventrales mayores que las escamas del dorso y de los costados.— Cuvier admitió el género Tortrix incluyéndole en sus serpientes propiamente dichas, alejándole de las anfisbenas y de los tiflops, y caracterizándole por sus huesos mastoideos comprendidos en el cráneo, por sus órbitas incompletas posteriormente, por una cabeza y un cuerpo cilíndricos, y por el carácter erróneo de una lengua corta y gruesa.— Latreille reprodujo palabra por palabra esta característica, aplicándola, no al género Tortrix, sino á la familia de los Cilíndricos, compuesta tan solo de este grupo genérico.— Merrem descubre los ganchos cerca del ano de los tortrix, y sin embargo de eso, introdujo en este grupo muchas especies, y especialmente dos tiflops y el Ophiomorus miliaris.— Hemprich, Oken y Haworth, aceptaron el género Tortrix de Oppel, pero sustituyendo á su nombre primitivo, el uno la denominacion nueva de *Ilysia*, el segundo la de *Anilius*, y el tercero la de *Torquatrix*, por la misma razon que Linneo habia llamado ya *Tortrix* un grupo de insectos lepidópteros nocturnos, cuyas larvas ú orugas se arrollan alrededor de las hojas.— Fitzinger (1826) adopta la clasificacion de Latreille y la denominacion de Hemprich, y por eso se llama *Ilyioideæ* su familia; pero en 1840 modificó su modo de ver. Muda la denominacion primera admitiendo la de Cylindrophis, y luego en vez de colocar el grupo entre los Gymnophthalmoideæ y los Pythonoideæ en la tribu Squammatæ que comprendia, salvo los cocodrilos, todos los saurios y ofidios, la incluyó entre la familia de los tiflops, y otras tres que comprenden los erix, las boas y los pitones, familia que para Fitzinger

constituyen en el órden de los ofidios una primera serie distinta de las siguientes por la falta de dientes venenosos, por vestigios de miembros abdominales, y por la imperfeccion del escudo cefálico. Luego el género Ilysia, que era el único de los ilisioides, se dividió en los subgéneros Ilysia y Cylindrophis, fraccionamiento del Tortrix de Oppel, anteriormente verificado por Wagler, pero con mas extension que Fitzinger.—Con efecto, Wagler (1830) formó estos dos géneros diferenciados por la composicion de su escudo cefálico, y por el círculo escamoso de las ventanas de la nariz. Están inscritos muy lejos de las boas, entre los elaps y los tiflops, y separados entre sí por los uropeltis, los catoctomas, los elapoidis y los xenopeltis.

Muller parte con razon el género Torrix de Oppel, en los géneros Tortrix y Cylondrophis, formando con ellos la familia Tortricina, bien colocada al lado de la uropeltácea, pero no al de la anfisbenoidea y de la tiflopina.—Schlegel (18 7) rume en su género Tortrix no solo las especies que ya incluyó Oppel, sino tambien el Erysjaculus, el Platigaster multocarinatus, el Nardoa schlegelii y el Xenopeltis alvearius, tipo de una familia de los acemeofidios que se distingue de todas las demás por muchas particularidades notabilísimas. Este grupo, dos de cuyas espécies son dendrófilas, compone por sí solo una familia, que es la que el autor llama de los Cavadores.—Gray, en 1825, incluyó el género Tortrix de Oppel en la familia Boidæ, donde, reunido con el Erix, formaba una division llamada Tortricina, mientras que la Boina comprendia las bocas y los pitones. En 1831, aumentado el Tortrix con el Uropeltis de Cuvier, los separa de los erix, boas y pitones por todos los ofidios, menos los hidrofis, colocándolos en los saurios, entre los anguis y los acontias, seguidos estos por los tiflops. Pero en 1842, reconociendo su grave error, volvió á la clasificacion primera, admitiéndoles de nuevo en su familia Boideæ ó, en otros términos, en nuestros pitónidos. De paso diremos que Gray niega apéndices calcariformes á los Tortrix y Cylindrophis, y supone cola prehensil á todos sus Boidæ, carácter que no es exacto en estos dos últimos géneros que apenas la tienen flexible, sin ser comprimida como él asegura. Al género Tortrix le conserva el nombre Ilysia impuesto por Hemprich.

El género Tortrix es exclusivo de la América Meridional, pues hasta ahora solo se le ha observado en la Guyana y en la provincia de Buenos-Aires. El Cylindrophis pertenece á la India y al grande archipiélago asiático, repartido del modo siguiente: El C. maculata habita el Indostan y la isla de Ceilan, lo mismo que el C. rufa que vive tambien en Java y Bengala, al paso que el C. melanota solo ha sido observado en las Célebes. Los tortrix se acercan á un metro, pero los cilindrofis no llegan á medio.

TRIBU UNICA.—TORTRICINOS.

Los caracteres de esta tribu son los siguientes: «Sin huesos frontales posteriores; cabeza confundida con el tronco, cilíndrica como él, pero deprimida; punta del hocico plana y redondeada al través; cola súmamente corta, robusta ó casi tan gruesa como el tronco; no prehensil.»

Los tortricinos no habitan, ni siquiera momentáneamente, los árboles ni el agua, pasando toda su vida en tierra, en los puntos en que está abunda en plantas hervâceas. Muy lentos, ó por lo menos muy poco ágiles, nunca se alejan mucho de los troncos viejos de los árboles, de las espesuras que forman las yerbas ó bien de las pequeñas cavidades subterráneas que les sirven habitualmente de morada. Como solo pueden dilatar muy poco su boca, vista la poca movilidad de su mandíbula superior y la suma cortedad de sus mastoideos, han de buscar animales calibrados, y por eso dan caza con particularidad á los tiflops, á la cecilias y á otros pequeños reptiles ápodos mas ó menos filiformes. Este modo de vivir de unas serpientes, mas bien cavadoras que terrestres propiamente dichas, le veremos reproducido, lo mismo que la forma general del cuerpo á que naturalmente está subordinado, en los uropeltis, calamarias, elaps y en otras muchas especies pertenecientes á diversas tribus que representan á esta en sus respectivas familias.

Los tortricinos son ofidios de tamaño algo mas que pequeño, de tronco cilíndrico confundido con el resto del cuerpo, de ojos á veces cubiertos por una placa trasparente, de placas cefálicas posteriores menos desarrolladas que las anteriores (que es lo contrario de lo regular), etc. Faltan los frontales posteriores, y de ahí el que estén muy abiertos por detrás los círculos orbitarios. Las dos principales piezas de la mandíbula inferior, (el dentario y el articular), que apenas se compenetran en los tortrix, lo verifican muy profundamente, por el contrario en los cilindrophis, presentando en su punto de union y completamente encima una gran eminencia angulosa, muy comprimida, que debemos considerar como la apófisis coronoides, la cual está formada por ambos huesos en los tortrix, y por el segundo tan solo en los cilindrofis. Las apófisis espinosas de las vértebras son bastante cortas; no se ve mas que un saco pulmonal tan largo á veces como los dos tercios del tronco; y las glándulas nasales son pequeñas, si bien están muy desarrolladas las salivales.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS TORTRICIDOS.

Hueso inter-maxilar	dentado; ojos cubiertos por una placa trasparente.	1 TORTRIX.
	no dentada; sin placa trasparente en los ojos.	2 CYLINDROPHIS

I GÉNERO.—TORTRIX.

(Oppel.)

SINONIMIA: *Ilysia* de Hemprich, Wagl., Gray; *Anilius* de Oken;—*Torquatrix* de Haworth.

CARACTERES: Con dientes inter-maxilares; ventanas de la nariz subverticales, abiertas cada una en una sola placa que tiene una cisura encima del agujero nasal; ojos subverticales, de pupila redonda; sin inter-nasales, pero las otras siete placas supracefálicas ordinarias, y ademas una

inter-parietal; sin frenales, ni pre-oculares, ni post-oculares, pero si una ocular delante de cada órbita, adelgazada y muy trasparente en la porcion que cubre el globo del ojo; escamaje liso; escuditos infra-caudales enteros.

Los ganchos calcariformes están menos desarrollados en los tortrix que en los cilindrophis. Antes de pasar adelante diremos que la palabra *Tortrix* no es latina, sino que ha sido formada del verbo *torqueo* (curvo, inflexo). Parece que sea el femenino de *tortor*. Ilysia puede venir de ιλυσω, repo, instar vermium progredior, ó de ιλυω, abscondo. La palabra *Anilius* es una forma latina dada al Anilios, ofidio ú especie de tiflops, asi llamado en Chipre, segun Lacépéde. Y por fin el nombre *Torquatrix* viene probablemente del sustantivo *torques*, *torquis*, el collar.

ESPECIE ÚNICA —TORTRIX SCYTALE.

(Oppel.)

Sinonimia: *Vipera* de Sybill.;—*Serpens* de Scheuchz.;—*S. americana amphisbœna*, *S. americana*, *tenuis*, *amphisbœna*, *S. coralloides brasiliensis*, *rubra*, *amphisbœna* y *A. ceilonica femissa* de Séba;—*A. fuliginosa* de Knorr.;—*Anguis* de Gronov.;—*A. scytale* de L., Laur., Gm., Donnd., Bechst., Daud., Opp.;—*A. annulata* y *A. cœrulea* de Laur.;—*A. fasciata* de Laur. y Daud.;—*A. corallina* de Laur., Schn., Daud.;—*Anguis atra* de Laur., Shaw;—*A. ruber* de Latr.;—*Le Rouleau* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Id. á rubans* de Cuv.;—*Le Rouge* de Lacép.;—*L' Annelé* y *Le Rubané* de Bonnat.;—*Tortrix scytale* de Opp., Merr., Boié, Cuv., Griff., Gray, Schinz, Schl., Fil. de Fil.;—*T. corallinus* de Opp.;—*T. annulata* de Merr.;—*Ailius scytale* de Oken;—*Ilysia scytale* de Hemp., Licht., Fitz., Wagl., Gray;—*Torquatrix scytale* de Haw.;—*Serpens corail*, y *S. á deux tetes* vulgarmente en Francia.

Caracteres: Fronto-nasales excesivamente desarrolladas; frontal la mitad menor, sublosángica; supra—oculares y parietales, subromboidales, estas un poco mas pequeñas que aquellas, que son apenas mas anchas que las escamas del tronco; inter-parietal en forma de losange, mayor que las precedentes; cuerpo anillado de negro y de rojo durante la vida, de negro y de blanco despues de la muerte.

Los tortrix escitales (σκυταλη, baston de igual grueso) se alimentan al parecer principalmente de batracios peromeles, pues ademas de presentar vestigios de estos seres en su estómago, refiere Schlegel que una de estas serpientes fue muerta en Paramaribo en el momento en que se tragaba una cecilia.

SEGUNDO GENERO.

CYLINDROPHIS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Ilysia* de Hemprich;—*Anilius* de Oken;—*Torquatrix de* Haworth.

Caracteres: Como el género anterior, pero sin dientes inter-maxilares, sin cisura en la nasal, sin oculares, y con dos post-oculares.

Wagler separó este género del de los tortrix, por los uropeltis, catostomas, elapoidis y xenopeltis, tan diferentes de aquellos bajo muchos conceptos. Schlegel considera la primera especie como simple variedad del país de la segunda. Acerca de esta ó sea el C. rufa, encontró Duméril en su estómago restos de tiflops, y en uno un pececillo anguiliforme demasiado alterado para poder determinar su forma. Es de suponer que aquel pez cayó en poder del C. rufa por haberse introducido en su madriguera, pues sabido es que los tortricidos jamás van al agua, al paso que, por el contrario, los peces anguiliformes se salen á veces á tierra, permaneciendo hasta ocultos mas ó menos tiempo en agujeros de la playa.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CYLINDROPHIS.

Cola	triangular, y como truncada en su punta		1 C. MELANOTA
	cónica, no truncada; hocico	ancho	2 C. RUFA.
		angosto	3 C. MACULATA.

1.ª ESPECIE.—CYLINDROPHIS MELANOTA.

(Wagler).

Sinonimia: *Tortrix melanota* de Boié, Reinw.;—*T. Rufa* (v. de las Célebes) de Schl.

Caracteres: Cola mas larga que la cabeza, ligeramente aplanada en tres caras, truncada por detrás; region encimera del cuerpo negra; hocico, punta de la cola y vientre blancos, este último con fajas trasversas negras.

2.ª ESPECIE.—CYLINDROPHIS RUFA.

(Gray.)

Sinonimia: *Serpens* de Scheuchz.;—*S. Amphisbœna*, *S. corallina amboinensis* y *Amphisbœna amboinensis* de Seba;—*Anguis rufa* de Laur., Gm., Schn., Shaw;—*A. striatus* de Gm.;—*A. corallina* de Shaw;—*A. scytale* y *Schilay Pamboo* de Russ.;—*Eryx rufa* de Daud.;—*Scytale scheuchzeri* de Merr.:—*Ilysia rufa* de Licht., Fitz.;—*Tortrix rufa* de Merr., Gray, Schinz, Schl., Fil. de Fil.;—*Cylindrophis resplendens* de Wagl.

Caracteres: Cola cónica mas corta que la cabeza; region encimera del cuerpo negra, parda ó rojiza, con ó sin rayas trasversas blancas; casi siempre un collar blanco; regiones inferiores con fajas blancas trasversas que alternan con otras negras, pardas ó rojizas; cabeza y punta de

la cola negras; una mancha blanca en cada fronto-nasal.

3.ª ESPECIE.—CYLINDROPHIS MACULATA.

(Wagler).

Sinonimia: *Serpens* de Scheuchz.;—*S. amphisbœna orientalis* y *Tucuman sive Miguel de Tucuman, dicta serpens Paraguaya* de Séb.;—*Anguis* de Gronov.;—*A. maculata* de L., Laur., Gm., Donnd., Russ., Schn., Shaw, Latr. Bechst., Daud.;—*A. decussata* y *A. tessellata* de Laur.;—*Le Miguel* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Tortrix maculatus* de Opp., Merr., Guér., Gray, Schl., Fil. de Fil.—*Ilysia maculata* de Licht., Fitz.;—*Cylindrophis maculata* de Gray.

Caracteres: Cola cónica mas corta que la cabeza; cuerpo reticulado de negro sobre un fondo pardo ó rojo por encima, blanquecino por debajo.

III SECCION.-OPISTOGLIFOS O AFOBEROFIDIOS.

Entramos por fin en el estudio de las serpientes venenosas, aun cuando á primera vista parezca, atendida la conformacion de las mandíbulas, análogas á las de las culebras, que no debian inspirar al hombre el mas mínimo recelo sus mordeduras. La realidad es que los dientes anteriores no son peligrosos para los animales de gran corpulencia, ó de tronco cuyo diámetro sea mayor que el de la abertura bucal en su máximum, porque el veneno sale por unos dientes situados en la extremidad posterior de la fila que forman todos. Resulta, pues, de esta disposicion que las víctimas no quedan mortalmente heridas, sino despues que ya han penetrado hasta el fondo de la boca.

Antes de pasar adelante vamos á indicar en breves palabras los caracteres esenciales de las especies de este órden: «Mandíbula superior con ganchos lisos ó sin surco delante, pero con uno ó muchos dientes mas largos y acanalados detrás.»

Las serpientes de este sub-órden se distinguen porque nunca tienen dientes surcados en la parte anterior de la mandíbula superior; y porque los huesos supra-maxilares están fijos y casi inmóviles, pues se hallan sólidamente fijos y á menudo soldados con los trasversos, los cuales parece que se oponen á que la pieza ósea que lleva los dientes se mueva hácia atrás, siendo así que se observa la inversa en las especies con dientes venenosos anteriores. En los opistoglifos van siempre precedidos los dientes venenosos de otros muchos sencillos y mas cortos. Aquellos que son muy puntiagudos, ocupan una cavidad bastante dilatada para contener sus gérmenes (en número de dos ó de tres) y la glándula del veneno.

Reinwardt (1810), Wagler, Schlegel (1828), Cuvier (1829) y Alessandrini (1832) habian indicado ya algo sobre estos dientes y sus glándulas, pero Duvernoy es quien principalmente dió á conocer en 1832 el aparato en cuestion. Aprovechándose de sus estudios sobre los ofidios, admite, como Cuvier, la sub-clase de los reptiles. Saurofidios que comprende todas las serpientes, y todos los lagartos menos los cocodrilos. Divídela luego en cuatro órdenes, á saber: 1.º *Ortofidios* ó serpientes propiamente dichas; 2.º *Protofidios* que comprenden los acontias, las anfisbenas y los tiflops; 3.º *Protosaurios* como los anguis, los reps, los calcis, los quirotes y los seltopusicks; y 4.º *Ortosaurios*, divididos en dos sub-órdenes de Heterodérmidos y Tolidosaurios.

Duvernoy divide los ortofidios ó verdaderas serpientes del modo siguiente: 1.º Las especies venenosas con dientes anteriores surcados, divididos en dos grupos correspondientes el uno á los tanatofidios ó solenoglifos, y el otro á los conocercos y platicercos; 2.º Las especies venenosas con dientes posteriores acanalados y precedidos de otros sencillos, que son los opistoglifos ó afoberofidios, en muy corto número; y 3.º Las especies no venenosas.

Nada mas añadiremos á lo dicho sobre las clasificaciones de Muller y Schlegel, pero debemos decir cuatro palabras sobre el Conspectus que en 1850 publicó el príncipe Carlos Luciano Bonaparte. Sabido es que admite la division de los antiguos reptiles en reptiles propiamente dichos y en anfibios, á ejemplo de muchos naturalistas. Las serpientes constituyen para él el séptimo órden de su primera clase, dividido luego en dos sub-órdenes. El primero con el nombre de Innocus comprende la mayor parte de los opistoglifos, y tales son, en particular, los que constituyen los Dipsádos; al paso que en su segundo sub-órden (los Venenati) reune primero todos los proteroglifos con los nombres de familia. Hydridæ y Najidæ (platicercos y conocercos), siguiendo luego los Viperidæ ó sean los solenoglifos.

No entraremos ahora en pormenores sobre los fundamentos de la clasificacion de este órden por Duméril porque los iremos desenvolviendo en todo el curso de nuestro trabajo. Baste, pues, que presentemos desde luego su division en familias en el siguiente cuadro.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS FAMILIAS DEL SUB-ÓRDEN DE LOS OPISTOGLIFOS.

Dientes anteriores	casi iguales; cabeza	estrecha; hocico	prolongado en punta. . . .		I. Oxicefálidos.
			no prolongado.		II. Estenocefálidos.
		ancha; hocico	truncado al través.		IV. Platirinidos.
			redondo y	ancho.	V. Escitálidos.
				estrecho.	VI. Dipsádidos.
	iguales en longitud y en fuerza.				III. Anisodóntidos.



LANGAHA CRESTA DE GALLO.

PRIMERA FAMILIA.--OXICEFALIDOS.

Los oxicefálidos (ὀξύς, agudo) se distinguen por su «cuerpo prolongado en todas sus partes; cabeza larga, angosta, sobre todo por delante, donde el hocico se prolonga en punta cónica mas allá de la mandíbula inferior; placas cefálicas estrechas, pero largas; un surco longitudinal en el labio superior; cola redonda, cónica, muy larga, terminada en punta adelgazada y con dos filas de urostegos.»

A ejemplo de la mayor parte de los autores, incluye Duméril en esta familia muchas serpientes, que viven habitualmente en los árboles, y que tienen el cuerpo largo y delgado, sobre todo en la region de la cola, que siempre se prolonga mucho. Su cabeza, terminada en punta aguda, es en general mucho mas angosta y relativamente mas larga, que en la mayor parte de las demás especies, de suerte que se les distingue fácilmente á primera vista. Suelen ser casi cilíndricos estos ofidios, por lo menos en la parte anterior del cuerpo y delgados como el meñique, y la cabeza es á veces por detrás un poco mas gruesa que el cuello.

El color general del cuerpo de estos ofidios es verde, y á menudo presenta la misma tinta que las hojas ó las cortezas de las ramas, á cuyo alrededor se enroscan, pasando asi dias enteros á la espera de aves, de pequeños mamíferos y de otros animales que les sirven de alimento. En la mayor parte se suelen observar en los costados y en el vientre rayas ó líneas longitudinales amarillas.

Los viajeros que han tenido ocasion de ver muchas de estas serpientes, cuya raza se halla al parecer muy esparcida por toda el Asia, no las citan como venenosas. Los indíjenas las cogen sin recelo, porque efectivamente raras veces tratan de morder y de defenderse, como no las irriten mucho, y aun asi solo causan simples excoriaciones, pues ya hemos dicho que las armas del veneno se encuentran en el fondo de la boca.

Solo comprende esta familia cuatro género, debiendo advertir que los caracteres que se emplean en el siguiente cuadro para distinguir los oxibelos de los tragops, no son perfectamente semejantes. Tal es la semejamza entre ellos, que no ha sido posible encontrar otras diferencias.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS OXICEFÁLIDOS.

Con hocico	flexible,	muy prolongado; escamas aquilladas.	1 Xiphorhyncus.
		corto y blando, escamas lisas.	2 Dryinus.
	duro, sólido; escama sub-orbitaria	única y grande.	3 Oxybelis.
		doble ó triple.	4 Tragops.

I GENERO.--LANGAHA.

(Bruguiéres.)

Sinonimia: *Xiphorhyncus* de Wagl.

Caracteres: Hocico prolongado por un apéndice carnoso igual al tercio de la longitud de la cabeza, de forma casi triangular y puntiaguda, con escamitas lisas y ovales; las del dorso y de los costados aquilladas; las urostegas divididas ó en dos filas.

El género Langaha (nombre de país) O Xiphorhyncus (ξιφορυγχος nariz aplanada), solo comprende dos especies, originarias ambas de Madagascar. Miden poco mas ó menos un metro. En el estómago de un individuo de la segunda se encontró un estincídeo del género Euprepes.

1.ª ESPECIE.—LANGAHA ENSÍFERA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Langaha* de Bruguiéres, Bonnat., Schn., Cuv.;—*L. madagascariensis* de Lacép., Bechst., Latr., Daud., Merr., Cuv.;—*L. nasuta* de Shaw;—*Amphistrate* de Goldfuss;—*Xiphorhyncus* de Wagl.;—*Dryophis langaha* de Schl.;—*Xiphorhina* de Fitz.

Caracteres: Apéndice del hocico en forma de lámina muy puntiaguda en su extremidad libre.

2.ª ESPECIE.—LANGAHA CRISTA-GALLI.

(Duméril.)

Caracteres: Apéndice del hocico en forma de cresta dentada.

II GENERO.--DRYINUS.

(Merrem).

Sinonimia: *Herpetodryas* de Fitzinger;—*Dryophis* de Schlegel.

Caracteres: Hocico prolongado en un pequeño apéndice cutáneo puntiagudo; ventanas de la nariz en una sola placa; pupila longitudinal, angostada en medio; ojo orillado inferiormente por una quinta placa supra-labial; lados del vientre redondeados; escamas lisas, las de la serie medio-dorsal en losange, cuyo ángulo anterior es mas largo que el posterior; las escamas inferiores de los costados tienen al contrario su ángulo anterior mas corto y son mucho mayores que las que las preceden, las cuales afectan la forma de paralelógramos; las gastrotegas suben un poco por los costados, lo mismo que las dos filas de urostegas.

Dryinus es un nombre inventado por los antiguos naturalistas, y particularmente por Nicandor, y citado por Aldrovandi y Gesner. Δρυινος *á loco ubi vic-*

titant in concavæ quercus fagique latebris; pero es lo cierto que las serpientes en cuestion, pasan la mayor parte de su vida en las ramas de los árboles.

ESPECIE ÚNICA.—DRYINUS NASUTUS.
(Merrem.)

Sinonimia: *¿Serpens?* de Scheuchzer;—*¿Coluber mycterizans?* de L., Gm., Daud.;—*¿Natrix mycterizans?* de Laur.;—*La Nasique* de Lacép.;—*Le Nez-retroussé* de Bonnat.;—*Passeriki Pam* y *Botla passeriki* de Russ.;—*Dryinus nasutus* de Merr., Bell, Guer.;—*D.* (Coluber nasutus Merr.) de Cuv.;—*Passerita mycterizans* de Gray;—*Dryophis* (*Coluber nasutus* Merr.) y *D. pavoninus* de Boié;—*D. nasutus* de Schl.;—*Tragops nasutus* y *T. pavoninus* de Wagl.;—*Herpetotragus nasutus* de Fitz.

Caracteres: Cuerpo delgado, con todas las regiones muy prolongadas, un poco triangular en el tronco, por lo que aparece el dorso como aquillado; cabeza mas ancha que el cuello, oblonga y un poco deprimida; hocico prolongado en punta angulosa mas allá de la mandíbula inferior; cola redondeada; sistema de coloracion variable.

Con el nombre específico de Dryinus nasatus, van reunidas muchas variedades que solo difieren por su coloracion. Esta es las mas de las veces análoga á la de las hojas, debajo de las cuales se ocultan para acechar su presa. Suelen habitar principalmente las Indias Orientales.

Cuando el animal está tranquilo, las escamas que le protejen, están muy juntas, pero luego que le excita el temor ó la necesidad de coger su presa, cambia su aspecto hinchándose su cuerpo, sobre todo en la region anterior del tronco. Las placas escamosas de un verde á menudo bastante oscuro, se separan las unas de las otras y dejan á descubierto los intersticios de la piel desnuda, que suele ser blanca ó amarilla, simulando entonces el escamaje una especie de enrejado. Otro tanto se observa en las regiones del tronco que se dilatan sucesivamente, merced á la presencia de los animalejos tragados enteros, persistiendo esa desviacion de las escamas por regiones diversas, hasta tanto que queda totalmente reblandecida ó digerida la presa.

No entraremos en las descripciones de las variedades, bastando decir que la mas abundante es la oxirinca que ha sido recogida en las Indias Orientales, en las costas de Singapur, de Malabar, de Bengala y de Manila, en las Célebes, en Pondicheri, en Ceilan, en Sumatra y en Batavia. La variedad que Cuvier y Boié llaman *pavonina* proviene de Sumatra y de las Indias Orientales. Por fin la variedad parda (Dryinus fuscus) vive en Java y en Ceilan.

TERCER GÉNERO.

OXYBELIS.
(Wagler).

Caracteres: Cabeza muy larga, excesivamente estrecha y puntiaguda por delante, con un hocico prolongado mas allá de la mandíbula inferior; cuerpo muy largo, delgado, con escamas lisas; pupila horizontal en todas las especies, salvo en la tercera en que es redonda.

Las especies del género Oxybelis (οξυβελης, celeriter jaculans) se parecen muchísimo por su forma y sus costumbres á las del anterior, pero se distinguen de estas y de los xiforineos porque su hocico no es flexible, ni está prolongado en punta.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO OXYBELIS.

Cuerpo	con rayas á lo largo	seis líneas coloradas.	1 O. ARGENTEUS.
		una línea á cada lado.	2 O. FULGIDUS.
	sin rayas; placa frenal	nula.	3 O. ÆNEUS.
		distinta.	4 O. LECOMTEI.

1.ª ESPECIE.—OXYBELIS ARGENTEUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Coluber argenteus* de Daud.;—*Natrix argentatus* de Merr.;—*Dryophis argentea* de Schl.

Caracteres: Cuerpo dividido longitudinalmente por seis líneas azules sobre un fondo de un gris violeta ó dorado por encima; de un blanco argentino por debajo; á veces la placa labial superior, muy desarrollada, orilla por sí sola inferiormente la órbita. De Cayena y Guyana.

2ª. ESPECIE.—OXYBELIS FULGIDUS.
(Boié).

Sinonimia: *¿Serpens viridis*, etc? de Séba;—*Coluber fulgidus. La culebra azul de dos rayas* de Daud.;—*Dryophis fulgidus* de Boié, Cuv., Wagler, Fitz.;—*D. catesbyi* de Schl.;—*Dryinus fulgidus* de Boié.

Caracteres: Cuerpo verde ó azul por encima, blanco ó verdoso por debajo; una raya ó línea estrecha y blanca separa los costados de las gastrotegas; en los individuos jóvenes el hocico es menos largo que en los adultos. Son tambien arborícolas. Surinam, Bengala (Indias Orientales), Martinica, America del Norte.

3ª. ESPECIE.—OXYBELIS ÆNEUS.
(Wagler).

Sinonimia: *¿Coach-Whip-Snake?* de Catesby;—*Coluber acuminatus* de Wied;—*Dryinus æneus* de Wagl., Boié;—*D. auratus* de Bell, Bancroft;—*Dryophis æneus* de Cuv.;—*D. aurata* de Schl.;—*Oxybelis æneus* de Fitz.

Caracteres: Escamas lisas en todo el cuerpo, de un pardo dorado, como bronceado, con reflejos irisados, con puntos negros, mosqueado de blanco; á menudo la quinta labial superior es la única que cerca el ojo por debajo. De la Amé-

rica meridional (Brasil, Bahía, Guyana, Cayena, Cartagena, Venezuela, Martinica, Méjico...)

4ª. ESPECIE.—OXYBELIS LECOMTEI.
(Duméril).

Caracteres: Regiones superiores de un verde bronceado, irregularmente sembradas, lo mismo que las inferiores, que son parduscas, de mosqueaduras oscuras y muy tenues, aparentes sobre todo en los puntos en que falta el epidermis, dando á las tintas de los tegumentos un matiz negruzco sin regularidad; la rostral y las nasales suben en poco sobre el hocico y forman una especie de reborde saliente alrededor de su extremidad anterior. De la costa de Gabon.

IV GÉNERO.—TRAGOPS.
(Wagler).

Caracteres: Cabeza prolongada en un hocico puntiagudo, pero terminado por una sola placa; ventanas de la nariz laterales, en medio de una laminilla estrecha, larga, situada entre la frontal anterior y la primera labial; ojo grande, largo, orillado las mas de las veces inferiormente por las tercera, cuarta y quinta labiales superiores, pero segun el número total sea ocho ó nueve; pupila prolongada en hendedura horizontal, á menudo angosta en medio, redondeada por detrás; las nueve placas supra-cefálicas ordinarias, variables por su forma y hasta por las suturas en algunas especies, sobre todo para las frenales que faltan á veces estando reemplazadas por una porcion descendente de la inter-nasal y de la prefrontal; una ó dos post-oculares.

El cuerpo de los tragops (τραγος, chivo, ωψ, aspecto) es muy delgado, llegando á medir metro y medio de longitud, correspondiente la mitad á la cola, que es sumamente tenue. Segun los relatos de los viajeros, poseen al parecer estas serpientes de color verde, la facultad, lo mismo que los camaleones, de tomar otras tintas, confundiéndose asi con los objetos que les rodean, para ocultarse de las aves de rapiña ó de los animalejos á quienes están espiando. Tienen la costumbre de enroscarse alrededor de las ramas de los árboles, permaneciendo asi dias enteros en un reposo absoluto. Sin embargo se les ha observado muchas veces en los sitios aguanosos, pero casi nunca en medio de las altas yerbas. La luz y el alcohol alteran ó disuelven el color verde, muy oscuro á veces, debido á la presencia del abundante pigmento que contiene el tejido mucoso de la piel; asi es que el líquido se colora muy pronto de verde, pero la luz hace desaparecer muy luego este tono.

1.ª ESPECIE.—TRAGOPS PRASINUS.
(Wagler).

Sinonimia: ¿*Serpens*? de Scheuchzer, Knorr.;—¿*S. ornatissima*, etc.? de Séba;—*Coluber* de Russel;—*Dryinus nasutus* de Bell;—*Dryophis prasina* de Boié, Schl.;—*Tragops prasina* de Fitz.

Caracteres: De un hermoso color verde por encima, que se torna en azul brillante irisado en alcohol; debajo del cuerpo en la parte media de las urostegas una gran faja blanca ó amarilla, orillada al exterior de verdemar, ademas á cada lado una línea amarilla mas estrecha que reina á lo largo de los costados hasta el orígen de la cola, cuyas urostegas son todas de un mismo tono blanco ó amarillo pálido. De las Indias orientales, de Java, Cochinchina, Sumatra, Célebes, etc.

2.ª ESPECIE.—TRAGOPS XANTHOZONIUS.
(Wagler).

Sinonimia: *Dryophis xanthozonia* de Boié;—*D. prasina* v. de Schl.;—*Coluber mycterisans* del Diario asiático Socied. Bengal.

Caracteres: De un tono pardo, verdoso por encima, con una línea de amarillo de limon á cada lado de los costados; el vientre blanquecino; la faja amarilla ó de azul pálido muy angosta, principia en el ángulo maxilar y se prolonga hasta la punta de la cola, que por debajo es toda verdosa. De Cochinchina.

3.ª ESPECIE.—TRAGOPS RUFULUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Coluber cumberi* de Muken y Mooken.

Caracteres: De un pardo rojizo en toda la parte media del tronco; mas oscuro en los costados y en toda la longitud de la cola, que es muy delgada; debajo del cuerpo blanco; se distinguen rasgos oblicuos de tinta negruzca, en la parte parda de la region anterior, y en todo el dorso en los individuos jóvenes.

SEGUNDA FAMILIA.—ESTENOCEFALIDOS.

«Serpientes de cuerpo prolongado en todas sus partes; cabeza corta, obtusa, confundida con el tronco, que está redondeado en el dorso, pero plano en el vientre; cola corta que termina insensiblemente en punta cónica; las narices abiertas entre dos láminas.» Tales son los estenocefálidos (στενος recto) los cuales se distinguen tambien por la situacion posterior de los dientes mas largos y acanalados, y ademas por la longitud igual de los dientes sencillos anteriores.

A primera vista otras muchas serpientes presentan la misma conformacion exterior, y asi es la verdad; pero desaparece desde luego la analogía al examinar la forma y la distribucion de los dientes. Pertenen á las regiones mas cálidas de la América, y la poca separacion de que son susceptibles sus mandíbulas, les obligan sin duda á alimentarse de animales pequeños.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS ESTENOCEFÁLIDOS.

Cuerpo	delgado, de igual grueso; cabeza	plana	3	HOMALOCRANION.
		convexa	1	ELAPOMORPHUS.
	mayor enmedio	con manchas anuliformes	2	ERYTHROLAMPRUS.
		sin manchas anilladas	4	STENORHINA.

PRIMER GÉNERO.

ELAPOMORPHUS.

(Wiegmann.)

SINONIMIA: *Calamaria* (en parte) de Schlegel.

CARACTERES : Cuerpo delgado, del mismo grueso casi desde la cabeza hasta mitad de la cola; tronco redondeado, rayado ó anillado; boca pequeña y poco hendida; narices abiertas en una sola placa.

EL nombre elapomorfo viene de ελαψ, nombre de una serpiente, ó tal vez de ελαω, soy agil, y de μορφη, forma, representacion. Es evidente que Wiegmann quiso indicar con este nombre la aparente semejanza de estas serpientes con los proteróglifos de Schneider. Todas las especies de este género pertenecen á la América Meridional; y aunque se ignoran sus costumbres, es de suponer sean las mismas que las de los claps, pues su organizacion las llama á vivir en sitios oscuros.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ELAPOMORPHUS.

Region encimera del cuerpo	no rayada; cola	negra	redonda, truncada	1	E. ORBIGNYI.
			cónica, delgada	2	E. FLAVO-TORQUATUS.
		blanca ó rojiza		3	E. TRICOLOR.
	con largas rayas; gastrotegas	negras; rayas dorsales en número de	dos	4	E. BILINEATUS.
			tres	5	E. LEMNISCATUS.
		blancas ó de otro color		6	E. BLUMII.

1.ª ESPECIE.—ELAPOMORPHUS ORBIGNYI.

(Duméril).

SINONIMIA : *Calamaria d' orbignyi* de Schl., Guichenot.

CARACTERES: Dorso rojo, sin rayas longitudinales; negro encima de la cabeza, con un collar blanco anterior á una gran mancha negra; cola negra por detrás con la punta blanca; siete supracefálicas, por estar unidas las inter—nasales con las prefrontales sin sutura aparente ; una post—ocular; sin temporales entre la temporal y las supralabiales. De Chile.

2.ª ESPECIE. — ELAPOMORPHUS FLAVO-TORQUATUS.

(Duméril.)

CARACTERES : Como la anterior; debajo de la garganta una mancha amarilla orillada de negro, formando una especie de collar por el lado de la nuca; cola puntiaguda, negra en su último tercio; una temporal entre la parietal y la quinta y sexta supra—labiales.

3.ª ESPECIE.—ELAPOMORPHUS TRICOLOR.

(Duméril.)

CARACTERES: Como la primera; cola puntiaguda sin manchas negras, pero roja por encima y blanca por debajo; ocho supracefálicas, por estar reunidas entre sí las prefrontales; dos post-oculares (anormalmente una); dos ó tres temporales entre la parietal y la cuarta, quinta y sexta supra—labiales. En Santa Cruz.

4.ª ESPECIE. — ELAPOMORPHUS BILINEATUS.

(Duméril.)

CARACTERES : Encima del cuerpo dos líneas longitudinales negras; las gastrotegas negras en medio; ocho supracefálicas; prefrontal no dividida en dos piezas; dos post-oculares; dos ó tres escamas temporales entre la parietal y las cuarta, quinta y sexta supra-labiales; punta de la cola no puntiaguda. En la provincia de los Corrientes.

5.ª ESPECIE. — ELAPOMORPHUS LEMNISCATUS.

(Duméril.)

CARACTERES : Cabeza negra por encima, tronco con seis fajas longitudinales, tres blancas y tres negras; parte inferior del cuerpo negra; ocho supracefálicas por ser sencilla la prefrontal; dos post-oculares; dos escamas temporales



ERYTHROLAMPRUS VENUSTISSIMUS.

entre la parietal y las cuarta, quinta y sexta supra-labiales; punta de la cola aguda.

6.ª **ESPECIE.—ELAPOMORPHUS BLUMII.**

(Wiegmann.)

Sinonimia: *Calamaria blumii* de Schl.;—*Elapomorphus blumii* de Fitz.

Caracteres: Cinco rayas negras á lo largo del tronco; gastrotegas blancas ó de otro color que no es el pardo oscuro de las regiones superiores; cola cónica y puntiaguda; nueve placas supracefálicas ordinarias; dos post-oculares; dos temporales entre la parietal y las tres últimas supra-labiales. Del Brasil y de la Guyana.

SEGUNDO GÉNERO.

ERYTHROLAMPRUS.

(Boié.)

Caracteres: Cabeza corta, obtusa, confundida con el tronco, el cual está redondeado en el dorso y plano en el vientre; cola corta que remata insensiblemente en punta cónica; narices entre dos placas.

Fácil es reconocer á primera vista las especies del género Erythrolamprus (ερυθρος, ruber, λαμπρος, nitens), porque su tronco, generalmente mas grueso que el de los elapomorfos, que está rayado casi constantemente en su longitud, se halla en aquellos, por el contrario dividido en muchos anillos trasversos de una tinta negra ó pardo-oscura sobre un fondo de color mas claro, ordinariamente rojo ó de un amarillo rojizo, que desaparece y se vuelve blanquecino ó de un gris sucio, expuesto á la accion del aire y de la luz.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ERYTHROLAMPRUS.

- Con anillos
 - regulares, por pares
 - anchos; con intervalos
 - manchados
 - dobles inferiormente. 3 E. venustissimus.
 - sencillos ó reunidos 2 E. bauperthuisii.
 - sin manchas, aun en el hocico. 1 E. æsculapii.
 - estrechos y á intervalos iguales. 4 E. milberti.
 - entrecortados ó unidos irregularmente por debajo. 5 E. intricatus.

1.ª **ESPECIE.—ERYTHROLAMPRUS ÆSCULAPI.**

(Wagler.)

Sinonimia: *Serpens*... de Séba, Scheuchzer;—¿*S. elegantissima maculosa*? ¿*Serpentis Æsculapii species*? *Anguis lubricus* de Séba;—*Coluber scut. abd. CXC, squam. caudal. XLII* de Sund;—*C. scui abd.* 89, *scut. caudal.* 4, *et squam. caudal. par* 44 de Gronov.;—*C. æsculapii* de L., Klein, Mus. Linck, Gm., Merr., Bechst., Cuv., Duvernoy;—*C. albus, annulis nigris* de Boddaert;—*C. atrocinctus* de Daud.;—*C. agilis* y *Coronella venusta* de Schl.;—*C. venustissima* de Filippi de Filippo, *v. surinamensis* de Schl.—*Natrix æsculapii* de Laur.;—*La culebra de faja negra* de Daub., Lacép., Bonnat., Bechst., Latr.;—*Pseudoelaps atrocinctus* de Fitz.

Caracteres: Cuerpo blanquecino ó rojizo, uniformemente muy rojo y como de escarlata, durante la vida, en el intervalo de los anillos, ó fajas de un hermoso negro; placas del hocico, lo mismo que las de los quinto y sexto pares del labio superior no orilladas de negro.

Cuatro son las variedades que se conocen: en la A se ve una mancha en el cuello y de ventitres á cuarenta y siete anillos de un negro puro y brillante en el tronco y la cola; en la B falta la mancha cervical; en la C los espacios inter-anulares son bastante estrechos y de un pardo oscuro casi todos por encima; y en la D esos mismos espacios son simples rayas blanquecinas muchas de ellas manchadas de pardo. Sus dimensiones no pasan de un metro de longitud. La Guyana es la única region de la América meridional que da esta especie. Es el *Cobras coraes* de los portugueses brasileños, ó la *serpiente coral*, si bien es de advertir que con este nombre se designan muchos ofidios de diversos géneros.

2.ª **ESPECIE.—ERYTHROLAMPRUS BAUPERTHUISII.**

(Duméril.)

Caracteres: Placas del hocico y las quinta y sexta supra-labiales, no orilladas de negro; los intervalos de los anillos del cuerpo manchados de negro sobre un fondo rojizo. De Costa-firme.

3.ª **ESPECIE.—ERYTHROLAMPRUS. VENUSTISSIMUS.**

(Boié.)

Sinonimia: *Serpens* de Scheuch.;—¿*S. americana*? de Séba;—*Anguis scutata* de Laur.;—*El comedor de cabras* de Bonnat.;—*Coluber venustissimus* de Wied.;—*C. binatus* de Lichtenst.;—*Elaps venustissimus* de Wagl.;—*Erythrolamprus venustissimus* de Wagl.;—*Duberria venustissima, y Erythrophis venustissimus* de Fitz.,;—*Coronella venustisima* de Schl., Fil. de Fil.

Caracteres: Labio superior y hocico orillados de negro; el tronco blanquecino y amarillento; los intervalos de los anillos manchados de negro.

Tres son las variedades admitidas: en la A hay un solo collar negro, dos en la B, y uno en la C, pero esta última con la mitad de anillos que las dos anteriores, porque se reunen entre sí de dos en dos, salvo en algunos individuos en el abdómen. Esta serpiente, cuando viva, es de un rojo bermellon entre los grandes intervalos de las zonas negras orilladas de

blanco amarillento y hasta de verdoso. Es originaria de Nueva-Granada.

4.ª ESPECIE.—ERYTHROLAMPRUS MILBERTI.

(Duméril.)

Caracteres: Placas del hocico y del quinto y sexto pares del labio superior no orilladas de negro; intervalo de los anillos del cuerpo uniformemente de un gris pardusco. De Nueva Yorck.

5.ª ESPECIE.—ERYTHROLAMPRUS INTRICATUS.

(Duméril.)

Caracteres : Los anillos negros muy aproximados en el dorso dejan entre sí espacios alternativamente mas anchos y mas estrechos, leonados y manchados de negro; las fajas negras se ensanchan debajo del vientre y están como truncadas, cada una á escuadra para reunirse irregularmente de dos en dos, ó de tres en tres, por lo cual parece que se hallen enredadas.

TERCER GÉNERO.

HOMALOCRANION.

(Duméril.)

Sinonimia : *Clœlia* y *Scolecophis* de Fitz.

Caracteres : Cabeza muy plana por encima; narices abiertas entre dos placas; lados del vientre angulosos.

El género Homalocranion (ομαλος, plano, κρανιον, cráneo) ó Scolecophis (σκωληξ, gusano, οφις, serpienre) es notable por el aplanamiento de la cabeza, y por la forma general del tronco sin distincion de regiones. Podríasele confundir con muchos anisodóntidos, pero difiere de ellos sobre todo por la conformacion y la disposicion relativa de los dientes de la mandíbula superior, pues todos tienen casi la misma longitud, y respectivmente se hallan equidistantes entre sí.

Las cuatro especies de homalocranion tienen evidentemente mucha analogía con los eritrolampros, ya por la distribucion de manchas que á menudo son oculiformes ó circulares, ya por sus tintas vivamente coloradas.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO HOMALOCRANION.

Region encimera del cuerpo	gris ó pardo	uniformemente.	1 H. planiceps.
		rayada de negro á lo largo.	2 H. melanocephalum.
	negra; de vientre	blanco; dorso anillado.	3 H. semicinctum.
		negro; anillado de blanco.	4 H. atrocinctum.

1.ª ESPECIE.—HOMALOCRANION PLANICEPS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Coluber planiceps* de Blainv.

Caracteres : Region encimera del cuerpo, gris ó parda, unicolorada, sin manchas ni rayas; frenal confundida con la prefrontal, sin separar de ordinario la preocular y la segunda nasal; esta casi tan grande como la primera; una sola post-ocular: séptima y última supra-labial mayor que la sexta. De California; un pié.

2.ª ESPECIE.—HOMALOCRANION MELANOCEPHALUM.

(Duméril.)

Sinonimia : *Coluber melanocephalus* de L., Mus., Linck., Gm., Shaw, Daud.;—*La Tete noir* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Natrix melanocephalus* de Merr.;—*Elaps melanocephalus* de Wagl.;—*Duberria melanocephala* de Fitz.;—*Lycodon melanocephalum* de Boié;—*Clœlia melanocephala* de Wagl., Fitz.;—*Calamaria melanocephala* de Schl., Fil de Fil.

Caracteres : Cuerpo rayado longitudinalmente de negro; vértice de la cabeza negro; placas como la anterior, pero la segunda nasal mucho menor que la primera; dos post-oculares. En el Brasil y la Guyana, nunca en la América del N. ni en las Antillas; un pié.

3.ª ESPECIE.—HOMALOCRANION SEMICINCTUM.

(Duméril.)

Caracteres : Cuerpo negro por encima, blanco en el vientre; dorso anillado regularmente con semianillos blancos y negros; placas como la anterior, pero la frenal, confundida con la prefrontal, está situada entre la preocular y la segunda nasal. En Colombia y la Martinica; mas de un pié.

4.ª ESPECIE.—HOMALOCRANION ATROCINCTUM.

(Duméril.)

Sinonimia : *Calamaria atro-cincta* de Schl., Guichenot;—*Scolecophis atro-cinctus* de Fitz.

Caracteres : Cuerpo negro anillado de blanco por círculos completos; cabeza negra, pero en el hocico una faja blanca; frenal distinta de la prefrontal, entre la preocular y la segunda nasal; esta á lo menos tan grande como la primera; séptima y última supralabial mas pequeña que la sexta. De Chile; cerca de medio metro.

CUARTO GÉNERO.

STENORHINA.

(Duméril.)

Caracteres : Cuerpo redondeado, de escamas

losángicas, pero de gastrotegas deprimidas en la línea media; narices abiertas delante en una sola placa.

Las dos especies de estenorinos (στενος, angosto, ριν, nariz), tienen realmente muchos mas puntos de contacto con los eritrolampros por la forma y la estructura general que con los otros dos géneros de la misma familia, los elapsomorfos y los homalocranios, que son delgados y tienen casi el mismo grueso desde la cabeza hasta la parte media, y á veces hasta la punta de la cola; pero se distinguen sobre todo de los eritrolampros, porque carecen de anillos ó de manchas circuladas en el dorso, distribuidas en toda la longitud del cuerpo.

1.ª ESPECIE. — STENORHINA VENTRALIS.
(Duméril.)

Caracteres: Con manchas negras al través del dorso; vientre de un amarillo verdoso, manchado de negruzco y cortado longitudinalmente por una raya de este color. De Coban altavera Paz, en Guatemala.

2.ª ESPECIE.--STENORHINA FREMINVILLII.
(Duméril.)

Caracteres: Sin manchas en el dorso; vientre uniformemente rubiginoso. De Méjico; de pié y medio.

TERCERA FAMILIA.--ANISODONTIDOS.

«Serpientes con los dedos anteriores acanalados, de hocico corto, con los dientes de ambas mandíbulas desigualmente distribuidos é irregularmente proporcionados, á menudo de diversa longitud, con espacios libres ó vacíos, sobre todo en la mandíbula superior.» Vése, pues, que la característica de estas serpientes estriba en la desproporcion y en la implantacion de los dientes lisos, abstraccion hecha de los posteriores, que son mas largos y están acanalados como en todos los opisto-glifos. Esta notabilísima particularidad, debe ejercer sin duda alguna cierta influencia en el género de alimentacion que prefieran estas serpientes, y por lo tanto en sus costumbres.

Muchos autores habian observado ya esta desigual longitud de los dientes, y hasta la habian aprovechado para el establecimiento de algunos géneros. M. J. Muller formó con estas serpientes la familia de los Heterodontes, pero incluyendo en ella varios aglifodontes, faltos todos de dientes surcados, tales como los tropidonotos, los coronelas y los dendrofis, que se encontraban asi confundidos con los psammofis y los licognatos.

CUADRO SINOPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS ANISÓNTIDOS.

Dientes anteriores	nulos; las órbitas ocupan á lo menos			la mitad del cráneo	1 Bucephalus.
				la sexta parte del cráneo	2 Hemiodontus.
	distintos	mas largos	con un intervalo y mas largos	delante y en medio	3 Psammophis.
				detrás y decreciendo	4 Chorisodon.
			sin intervalo y los anteriores	casi rectos, muy largos	5 Opetiodon.
				curvos; muy largos	6 Tarbophis.
		casi iguales entre sí		menos el cuarto y el quinto	7 Lycognatus.
				en toda la serie supra-maxilar	8 Tomodon.

PRIMER GÉNERO.

BUCEPHALUS.
(Smith)

Sinonimia: *Dispholidus* de Duvernoy;—*Dryomedusa* de Fitzinger.

Caracteres: Cabeza prolongada, de hocico redondeado; sin dientes lisos en la extremidad anterior de los supramaxilares y palatinos; los huesos externos de la mandíbula superior, cortos, encorvados hácia abajo, para formar el borde inferior de las órbitas, que son enormes y ocupan casi la mitad de la cabeza ósea; seis ó siete dientes sencillos y cortos delante de los dos ó tres acanalados que aumentan sucesivamente en longitud.

Los bucéfalos (βουκεφαλος, cabeza de buey), ó driomedusas (δρυς-υος, árbol, μεδω, mando), comprenden una sola especie, muy comun en los alrededores del Cabo. Llega á medir de metro y medio á dos metros, y se alimenta particularmente de aves. Se describen cuatro variedades dependientes de la diversa coloracion. La A. (B. capensis de Smith), es de un color pardo casi negro, verdoso ú oliváceo mas ó menos oscuro en todas las regiones superiores; la B. (B. hellis de Smit), es negra por encima con una mancha amarilla ó verde en cada escama de la cola, y mas ó menos prolongado en las del tronco; la C. (B. typicus de Smith), es de un pardo amarillento ó bien rojizo; y la D. (B. viridis de Smith), tiene una tinta general de un verde herbáceo uniforme, con reflejos argentados por debajo.

Este ofidio es el que se menciona con el nombre holandés de Boom Slang (serpiente de árbol) en muchas relaciones de viajes al Africa.

»Muy pronto, dice Smith, descubren los pájaros de las inmediaciones la presencia de uno de estos bucéfalos en un árbol, y al punto se reunen á su alrededor revoloteando en todos sentidos y despidiendo terribles gritos, hasta que uno de ellos, mas aterrorizado que los demás, se acerca demasiado á su enemigo, y queda preso sin oponer, en cierto modo, la mas mínima resistencia. Mientras se halla asi emboscada la serpiente, tiene la cabeza unas diez ó doce pulgadas mas alta que la rama envuelta por sus repliegues. Permanece el reptil con la boca abierta y el cuello henchido, de suerte que parece que se esfuerza en aumentar el terror que inspira, como si previese que debe inevitablemente proporcionarle víctimas en aquel círculo de aves azoradas que le rodean.

»Por ridículos que sean los asertos emitidos sobre el pretendido poder de fascinacion de las serpientes, no es menos cierto que las aves y hasta los cuadrúpedos, en determinadas circunstancias, quedan en la imposibilidad de huir de su enemigo, siendo todavía lo mas extraordinario, que ni siquiera pueden resistir á la fuerza que les arrastra, á pesar suyo, á abandonar un sitio donde nada tienen que temer, para dirigirse al punto del mayor peligro. Varias veces he tenido ocasion de observarlo en aves aterrorizadas por las serpientes, y tambien he oido hablar de circunstancias igualmente curiosas de antílopes y de otros cuadrúpedos, que turbados por la imprevista aparicion de los cocodrilos y por los movimientos de estos colosales reptiles, se han encontrado en la imposibilidad de huir para librarse de ellos.»

ESPESIE ÚNICA.—BUCEPHALUS TYPUS.

(Smith.)

Sinonimia: *Boom Slange* de Thunberg, Lichtenst.;—*Bucephalus gutturalis*, *B. bellii*, *B. capensis*, *B. viridis* y *B. jardinii* de Smith;—*Dispholidus lalandii* de Duvern.;—*Dendrophis colubrina* de Schl.;—*Dryomedusa colubrina* de Fitz.

Caracteres: Color variable que pasa del pardo mas ó menos oscuro al verde; cabeza muy grande y corta, de placas pequeñas recogidas y acercadas al hocico; cuello delgado y ténue; debajo del cuerpo de un color mas claro.

SEGUNDO GENERO.

HEMIODONTUS.

(Duméril).

Caracteres: Los dientes superiores faltan en las regiones anteriores de las ramas supramaxilares y de los palatinos; cabeza ancha, redondeada, con ojos verticales, pequeños, dentro de dos reducidas órbitas.

ESPECIE ÚNICA.—HEMIODONTUS LEUCOBALIA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Homalopsis leucobalia* de Schl. y Salomon Muller;—*Fordonia leucobalia* de Gray;—*Hydropsis leucobalia* de Fitz.

Caracteres: Region encimera del cuerpo negra con manchas blancas (variedad A) ó sin ellas (variedad B) ó bien uniformente de un gris violeta (varedad C). De Timor y del Gánges; medio metro.

TERCER GENERO.

PSAMMOPHIS

(E. Boié.)

Caracteres: Con dientes mucho mas largos delante de la serie en ambas mandíbulas, seguidos de un intervalo; los dientes cuarto ó quinto supramaxilar son los mas largos, al paso que en la mandíbula inferior son los dos primeros á lo menos dobles de los siguientes.

Los epsammophis (ψαμμος, arena) se parecen tanto á las culebras, que es muy fácil confundirlas como lo han hecho algunos autores; pero difieren sobre todo por su sistema dentario. Si bien el nombre propuesto por E. Boié indica que estas serpientes viven sobre todo en las arenas, debemos, sin embargo, advertir que se las ha observado á menudo en los árboles, como casi puede deducirse ya de sus tenues formas y de la longitud proporcional de su cola, que es cónica y puntiaguda. La mayor parte son de larga y afilada talla, y ofrecen en el dorso una línea saliente, que tal vez pueda atribuirse á la demacracion ó á la accion astringente de los líquidos en que se les conserva.

Muchas especies se presentan luciendo rayas longitudinales y colores variados; pero en general son de un gris mas ó menos oscuro ó pardusco, con manchas ó líneas verdes ó pardas en el dorso y en los costados. Debajo del cuerpo y de la cola reina en general un tono pálido uniforme; tal vez verdoso.

Son ofidios disconos, de los terrenos arenosos, que se alimentan de otros pequeños reptiles y sobre todo de saurios.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PSAMMOPHIS.

Dorso con rayas	distintas	continuas en número de	tres.		3 P. ELEGANS.
			una, media.		6 P. PUNCTULATUS.
		interrumpidas; nuca	con una cruz.		2 P. CRUCIFER.
			sin cras; vientre	punteado.	5 P. PUNCTATUS.
				unicoloro.	1 P. MONILIGER.
	nulas; de cola muy corta.				4 P. PULVERULENTUS.

1.ª ESPECIE.—PSAMMOPHIS MONILIGER.

(Schlegel.)

Sinonimia: *Serpens africana, hippo dicta* de Séba;—*Coluber hipponensis* de Klein;—*C. sibilans* de L., Gm.;—*C. moniliger* de Daud., Lacépede, Bonnat., Latr.;—*La culebra* de Savigny;—*Id. orejuda* de Estéban é Isidoro Geoff.

St. Hil.;—*Psammophis* (C. moniliger Daud.) de Wagl.;—*P. moniliger* de Schl., Nordmann.

Caracteres: Color variable del pardo mas ó menos oscuro al gris azulado por encima, con una raya amarilla en toda su longitud; debajo del tronco ó blanco, ó amarillento; una serie muy regular de manchitas grises, casi cuadradas, en la porcion externa de las gastrotegas, imitando así cuentas de rosario. De Egipto, del Senegal y de Argel.

2.ª ESPECIE.—PSAMMOPHIS CRUCIFER.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Serpens lemniscata, lurus dicta,* etc., y *S. americana rarior* etc., de Séba;—*Coluber lurus* de Klein;—*C. crucifer* de Daud., Merr.;—*Natrix crucifer* de Merr.;—*Psammophis crucifer* de Fitz., Boié;—*P. moniliger v. capensis* de Schl.

Caracteres: Gris con manchas negras y blancas, regulares por su disposicion simétrica y sobre todo por una línea media que se junta en la nuca con otra faja trasversa, á veces doble, formando una cruz sencilla, ó bien doble. Del cabo de Buena-Esperanza.

3.ª ESPECIE.—PSAMMOPHIS ELEGANS.

(Boié.)

Sinonimia: *Serpens catenata ex Nova Hispania* de Séb.;—*Coluber elegans* de Shaw;—*Psammophis elegans* de Schl.

Caracteres: Cuerpo muy delgado y largo, terminado insensiblemente en punta; por encima de un gris térreo, con rayas longitudinales blancas, y una de ellas, muy ancha, que arranca del occipucio y se prolonga por la cola; una raya menos ancha corre á lo largo de los costados, principia en el hocico y pasa por el ojo; vientre amarillento, con cuatro rayas como borradas de un tono verdoso. Del Senegal, de Madagascar y de la costa de Guinea.

4.ª ESPECIE.—PSAMMOPHIS PULVERULENTUS.

(Boié.)

Sinonimia: *Psammophis pulverulenta* de Schl.

Caracteres: Cuerpo pardo por encima; un poco comprimido en el tronco, blanquecino por debajo, con rayas negras interrumpidas, pero que forman sin embargo líneas del mismo color, dentro y fuera de las cuales se halla como salpicado el blanco de granitos negros; cola muy corta, terminada en punta, constituyendo apenas mas que la sexta parte del cuerpo. De Java y de Bengala.

5.ª ESPECIE.—PSAMMOPHIS PUNCTATUS.

(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo delgado, de cola muy ténue y puntiaguda, de escamas lisas; cada una de las penúltimas escamas de los costados con un punto negro prolongado, cuya serie forma una línea negra regular, pero interrumpida; sin líneas cruzadas en la nuca; vientre punteado de negro. Del Levante, de Arabia y del Egipto.

6.ª ESPECIE.—PSAMMOPHIS PUNCTULATUS.

(Duméril.)

Caracteres: Encima del cuerpo una gran raya negra que principia en la punta del hocico, pasa por el ojo y se reune en una sola que llega hasta la punta de la cola; costados y regiones inferiores del tronco con puntos negros redondeados, muy distintos. Mide algo mas de un metro. De la Arabia.

6.ª BIS ESPECIE.—PSAMMOPHIS. PERROTETI.

(Duméril.)

Caracteres: Sin frenal; cabeza triangular, poco gruesa y con la cara superior unida á las laterales, por medio de bordes rectos y como cortantes; tono general de un vértice de pardusco, realizado por manchitas negras, irregulares, en número variable y tan solo en uno de los bordes de la escama que cada una de ellas ocupa.

Estos ofidios, bastante esbeltos, no ofrecen, sin embargo, la verdadera facies de serpientes arbóreas como algunos de los epsammofis que acabamos de dar á conocer. Miden poco mas ó menos medio metro, y se encuentran en las Indias orientales. Si solo se atiende al sistema dentario, guardan la mayor analogía con los epsammofis; pero si se compara la forma general de la cabeza, se notan diferencias bastante marcadas, á no ser única como hasta ahora la especie, para motivar el establecimiento de un nuevo género entre los anisodóntidos.

CUARTO GENERO.

CHORISODON.

(Duméril.)

Caracteres: Los cinco primeros dientes casi iguales, distintos y separados por un intervalo, despues del cual vienen tres dientes mas largos, siguiendo luego otros cinco gradual y sucesivamente mas cortos, hasta llegar á los dos surcados que están separados por un espacio muy pequeño,

Los corisodon (χωρις, separatim) comprenden una sola especie, cuyos individuos miden cerca de un metro y son originarios de la Siberia.

ESPECIE ÚNICA.—CHORISODON SIBERICUM.

(Duméril.)

Sinonimia: *Coluber trabalis* (Pallas) de Schl.

Caracteres: Dos fajas negras en la nuca; otra en cada sien; tres series de manchas del mismo color en el dorso.

QUINTO GENERO.

OPETIODON.

(Duméril.)

Caracteres: Los primeros dientes anteriores

del palatino, y los de la mandíbula inferior, muy desasarrollados; los demás disminuyen sucesivamente en grosor y en longitud sin espacio libre intermedio.

Los opetiodon (οπητιον, lesna) alcanzan á algo mas de metro y medio, y habitan en Java y Borneo. Al designar Cuvier á esta serpiente con el nombre de *cynodon*, aludió á la suma longitud de algunos de los dientes anteriores que no forman, sin embargo, parte de los supra-maxilares.

ESPECIE ÚNICA.

OPETIODON CYNODON.

(Duméril.)

Sinonimia: *Coluber ceilonicus*, *longissimus*, *perniciosus*, *torvus*, *ammodytes dictus* de Séba;—*Vipera ammodytes* de Klein;—*Dipsas cynodon* de Boié, Cuv., Guér., Schl.;—*Eudipsas cynodon* de Fitz.

Caracteres: Tronco muy comprimido; dorso saliente y protegido por una fila de placas grandes y aquilladas; dientes palatinos anteriores mucho mas largos que los demás; vértice de la rostral no echado sobre el hocico; una frenal; preoculares casi contiguas á la frontal; siete ú ocho escamas temporales, de las cuales tres tocan á las post-oculares; ocho ó nueve supralabiales y entre ellas la antepenúltima un poco menos alta que la penúltima; tronco con veinte y tres filas longitudinales de escamas; las medio-dorsales distintamente mayores que las demás.

VI GÉNERO.—TARBOPHIS.

(Fleischmann.)

Sinonimia: *Ailurophis* de C. Bonap.;—*Trigonophis* de Eichwald.

Caracteres: Dientes anteriores de la mandíbula inferior mucho mas largos y mas curvos que los siguientes, de los cuales solo están separados por un pequeño intervalo; los cuatro ó cinco dientes anteriores supramaxilares igualmente mas largos.

Los tarbofis (ταρβος, timendus) ó ailurofis (αιλουρος, gato) no comprenden mas que una especie que pasa de medio metro y que ha sido cogida en Egipto, en Europa, en la Istria, la Dalmacia, la Albania, en la península moreótica, en los alrededores de Bakú, en el Chirvan, en Georgia y en las orillas del mar Caspio.

Fleischmann dice que se alimenta de insectos, lagartos y pequeños mamíferos, y que durante el dia permanece oculto debajo de las piedras, no saliendo sino á la caida de la tarde ó en la alborada. Mr. Cantraine cogió muchos entre las ruinas de un castillo en la Dalmacia por el mes de diciembre. Duméril encontró en el tubo intestinal de un individuo de esta especie restos que muy claramente se conocia pertenecieron á un Hemidactylus verrucatus.

ESPECIE ÚNICA.—TARBOPHIS VIVAX.

(Duméril.)

Sinonimia: *Culebra* de Savigny;—*Coluber vivax* de Fitz.;—*Tarbophis fallax* de Fleisch.;—*Trigonophis iberus* de Eichw., Menest.;—*Ailurophis vivax* de C. Bonap., Fitz.;—*Dipsas fallax* de Schel., Nordmann.

Caracteres: Gris, con manchas dorsales negras, mas ó menos redondeadas; en los costados otras negras y oblicuas; sin manchas debajo de la garganta; las gastrotegas manchadas de negruzco.

SEPTIMO GÉNERO.

LYCOGNATHUS.

(Duméril.)

Caracteres: Huesos supramaxilares cortos, con un cuarto ó quinto diente mas largo que los demás; luego un espacio intermedio, y en fin cuatro ó cinco dientecitos, de los cuales los últimos ó los posteriores están acanalados longitudinalmente por delante, y son casi tan largos como los anteriores; hocico obtuso; ojos laterales; mandíbula inferior con cuatro ó cinco dientes largos, aislados, seguidos de un espacio libre, y luego de una serie de dientecitos.

Los licognatos (λυκος-γναθος, mandíbulas de lobo, por alusion á los grandes dientes) abrazan hoy hasta seis especies, propias la mitad del Brasil y la otra mitad de Argel.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO LYCOGNATHUS.

- Tronco con manchas
 - grandes y negras
 - en el vientre
 - redondeadas . . . 2 L. geminatus.
 - irregulares . . . 1 L. scolopax.
 - pero no en el vientre, ni en la cabeza . . . 3 L. leucocephalus.
 - pequeñas ó nulas; nuca
 - con una gran mancha negra . . . 4 L. cucullatus.
 - sin manchas; tronco
 - rayado á lo largo. 5 L. tæniatus.
 - con mallas cruzadas . . . 6 L. textilis.

1.ª ESPECIE.—LYCOGNATHUS SCOLOPAX.

(Duméril).

Sinonimia: *Serpens* de Scheuchz.;—*S. ceylonica*, *S. seu anguis cervinus*, y *S. arabica* de Séba;—*Coluber scolopax* y *C. macacoalt* de Klein;—*C. maculis majoribus brunneis* de Boddaert;—*C. cervinus* y *C. zeilonicus* de Gm.;—*C. audax* de Daud.;—*Natrix audax* y *N. maximiliani* de Merr.;—*Dipsas audax* de Fitz.;—*Lycodon audax* de Boié, Wagl., Schl., Fil. de Fil.

Caracteres: Cuerpo comprimido, negro, con manchas blancas; detrás de la cabeza y la nuca grises; los lados de la cabeza punteados de negro; el vientre irregularmente listado de negruzco; las escamas de la parte media del dorso mayores que las demás; frenal muy larga; la tercera supra-labial toca casi siempre el ojo; las dos ó tres post-oculares se reunen con las dos ó tres placas temporales anteriores; los dientes superiores están espaciados, aunque casi semejantes, pero los de la mandíbula inferior son mayores por delante, siguiendo luego un intervalo, y por fin tres dientecitos. De un metro. En la Guyana, Cayena, y en los alrededores de Santa Cruz de la Sierra.

2.ª ESPECIE.—LYCOGNATHUS GEMINATUS.

(Duméril).

Sinonimia: *¿Serpens ceylonica boyuna?* de Séba;—*¿Coluber boyuna?* de Klein.

Caracteres: Fondo de la piel blanquecino, con grandes manchas negras, reunidas de dos en dos en su mayor parte, con otras manchas blancas en los costados; las gastrotegas de un blanco amarillento sucio, con una serie de puntos negros; la cola muy larga y puntiaguda, con grandes manchas; lados de la cabeza muy jaspeados de negro y de amarillo; el vértice de la preocular no toca á la frontal; la frenal muy larga; la tercera supra-labial toca el ojo; dos post-orbitarias, la inferior separada de la temporal anterior por el vértice de la sexta supra-labial; escamas de la serie media del dorso no muy distintamente mayores que las demás. Del Brasil. Cerca de un metro.

3.ª ESPECIE.—LYCOGNATHUS LEUCOCEPHALUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Coluber leucocephalus* de Mikan; *Boiga leucocephala* de Fitz.;—*Dipsas leucocephala* de Schl., Fil. de Fil.

Caracteres: Cabeza completamente blanca; region encimera del cuerpo con manchas pardas, cuadriláteras; sin manchas por debajo; cabeza poco voluminosa, apenas la mitad mas larga que ancha; cráneo pequeño, convexo por encima, no angostado por detrás; dientes anteriores de ambas mandíbulas un poco mas largos que los demás; frenal no muy larga; la tercera supra-labial no toca el ojo; el vértice de la preocular es contiguo á la frontal; las escamas del dorso son un poco mayores. Cerca de un metro. Del Brasil. En el estómago de uno de ellos se encontró un pantodáctilo.

4.ª ESPECIE.—LYCOGNATHUS CUCULLATUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Coluber cucullatus* de Is. Geoff. St. Hil.;—*Coronella lœvis v.* de Schl.;—*Macroprotodon mauritanicus* de A. Guichenot.

Caracteres: Dos grandes rayas post-temporales negras, reunidas ó no sobre las placas parietales; una mancha oblonga del mismo color en la nuca, á la cual se agregan á menudo dos fajas verticales en los lados del cuello; estas manchas forman asi una especie de toca negra en el occipucio.

Esta especie mide algo mas de medio metro, y es una de las mas comunes en Argel, si bien vive igualmente en Egipto. Se alimenta de pequeños roedores y de toda clase de saurios terrestres. Segun Mr. Guichenot, abunda esta serpiente debajo de las piedras, en las breñas y en los sitios secos y pedregosos de la Argelía, donde no llega á adquirir al parecer grandes dimensiones.

5.ª ESPECIE.—LYCOGNATHUS TÆNIATUS.

(Duméril.)

Caracteres: Encima del cuerpo rayas longitudinales blancas, mas ó menos mates y separadas entre sí por líneas negras; gris por debajo; la cola muy delgada y terminada insensiblemente en punta. Del oeste de Argel.

6.ª ESPECIE.—LYCOGNATHUS TEXTILIS.

(Duméril).

Caracteres: Encima del cuerpo manchitas largas, entremezcladas, de un modo regular, con escamas de un gris rojizo que producen el efecto de una labor de punto de media ó de mallas á veces y regularmente como estrelladas. Del oeste de Argel.

VIII GÉNERO.--TOMODON.

(Duméril).

Caracteres: Los primeros dientes iguales todos entre sí, largos y cortantes, sin espacio libre ni interrupcion; los dientes acanalados muy largos y curvos en forma de lámina plana y cortante.

El género Tomodon (diente cortante) es tan notable por la forma y la longitud de los dientes posteriores, que Duméril tuvo la idea de formar con cada una de sus especies un género distinto. Afortunadamente un análisis mas detenido le hizo desistir de su primer intento.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TOMODON.

Cuerpo con	rayas en el tronco	una	1 T. DORSATUM.
		cuatro	2 T. LINEATUM.
	manchas redondeadas		3 T. OCELLATUM.

1.ª ESPECIE.—TOMODON DORSATUM.
(Duméril.)

Caracteres : Una línea ó raya longitudinal amarilla en el dorso, cuya tinta general es pardusca; sin frenal; mas de medio metro. De América.

2.ª ESPECIE.—TOMODON LINEATUM.
(Duméril.)

Caracteres : Cuerpo gris por encima y en los costados recorrido por cuatro ó seis líneas negras; una faja parda en medio y en los lados de la cabeza; un punto negro bien distinto al exterior en cada una de las gastrotegas.

En el estómago de un individuo de esta especie se encontró un enorme ixodes. Proviene de Méjico y alcanza mas de medio metro.

3.ª ESPECIE.—TOMODON OCELLATUM.
(Duméril.)

Sinonimia : *Xenodon ocellatum* de Schl.

Caracteres : Dos filas dorsales de manchas pardas oscuras y otra serie media de manchas oculadas menores en los costados. Medio metro. Del Brasil.

CUARTA FAMILIA PLATIRRINIDOS.

«Serpientes con los dientes supra-maxilares posteriores surcados y con el hocico ancho y truncado á escuadra.» Pero ademas de estos caracteres esenciales y propios para darlos á conocer á primera vista, se agrupan estos ofidios por la posicion de sus ojos y de sus ventanas de la nariz, ofreciendo igualmente cierta analogía en sus formas y en sus hábitos, tales como les refieren los viajeros.

La mayor parte están al parecer destinadas á vivir á menudo en el agua y en los sitios poblados de yerba donde penetra la luz por arriba, porque sus ojos son verticales y se hallan situados en la region superior de un hocico aplanado ó poco convexo y sus aberturas nasales inmediatas entre sí, hácia la punta libre de la cabeza. El cuerpo es corto y la parte media del tronco está un poco henchida, sobre todo si se la compara con la de las serpientes que moran habitualmente en las ramas de los árboles. Atendida la longitud de la cabeza está muy poco hendida la boca, algo oblicua cuando cerrada, y generalmente con los bordes de los labios hinchados y dirigidos hácia las encias.

Su fuerza muscular debe ser enorme para constriccion de su presa á la cual ahogan fracturándole las costillas y dificultándole la respiracion, si hemos de juzgar á lo menos por la solidez de los huesos que constituyen su esqueleto, sobre todo en la region raquidea, y por el desarrollo de sus músculos.

Comprende esta familia siete géneros con un corto número de especies cada uno, de orígen no bien determinado muchas, aunque al parecer han sido recogidas todas en las comarcas mas cálidas del Asia y de la América, donde viven bastante á menudo en el agua.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS PLATIRINIDOS.

Hocico
- redondo; escamas
 - lisas; los dientes surcados
 - de doble curvadura, como torcidos. 4 Campylodon.
 - simplemente, cortos; placas labiales
 - cuadradas. 1 Hypsirhina.
 - largas. . . 2 Eurostus.
 - no lisas
 - estriadas ó con líneas cóncavas á lo largo. 3 Trigonurus.
 - aquilladas; con placas parietales
 - distintas. 5 Homalopsis.
 - nulas. 6 Cerberus.
- con dos tentáculos escamosos, flexibles. 7 Erpeton.

I GÉNERO-HYPOSIRHINA.
(Wagler.)

Caracteres : Semejante á los homalopsis y á los erpétones, pero con las escamas del dorso lisas, no aquilladas, y las placas supra-labiales en fila sencilla, casi cuadradas y de las mismas dimensiones entre sí.

Los hipsirino (υψος, altura, ριν, nariz) solo comprenden dos especies, pues el Coluber rhombeatus de Linneo, antes incluida entre ellos pasa ahora á propuesta de Wagler, á su género Cœlopeltis en la familia de los dipsádidos. Ambas especies miden algo mas de medio metro, pero la primera es originaria de Bengala y de Java, y la segunda de China. El ejemplar del H. enhydris que sirvió á Russel de modelo para dibujarle y describirle, fue cogido en el lago Ankapilly en una de las celadas que se arman para pescar anguilas.

1.ª ESPECIE.—HYPSIRHINA ENHYDRIS.
(Duméril.)

Sinonimia : *Mutta pam* y *Ally pam* de Russ.; —*Hydrus enhydris* de Schn.;—*H. atro-cœruleus* de Shaw ; —*Enhydris cœrulea* de Latr.;—*Die Aal natter* de Bechst.;—*Coluber pythonissa* de Daud.;—*C. aer* de Opp., Eydoux y Gervais;

—*Natrix pythonissa* de Merr.;—*Homalopsis aer* de E. y F. Boié, Schl, Fil. de Fil.;—*Hypsirhina aer* de Wagl., Fitz.

Caracteres: Inter-nasal contigua por dos de sus ángulos con las frenales; ocho ó nueve filas trasversas de escamas gulares; sin manchas encima del cuerpo.

2.ª ESPECIE.—HYPSIRHINA MACULATA.

(Duméril).

Caracteres: La inter-nasal no toca á las frenales; cuatro ó cinco filas trasversas de escamas gulares; grandes manchas encima del cuerpo.

II GENERO-EUROSTUS.

(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo con escamas lisas; hocico plano, pero un poco redondeado; dientes posteriores acanalados, recurvas; placas labiales prolongadas.

Los eurostos (ευρωϐτος, robusto, vigoroso) han recibido este nombre por alusion á sus formas robustas. Todos miden poco mas ó menos medio metro, pero los de la primera especie son propios de Bengala, los de la segunda de las Célebes y de Java, y de esta última isla los de la tercera.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO EUROSTUS.

Dorso	de color uniforme		2 E. plumbeus.
	diversificado	con anillos colorados	3 E. alternans.
		con rayos longitudinales	1 E. dussumierii.

1.ª ESPECIE.—EUROSTUS DUSSUMIERII.

(Duméril.)

Caracteres: En toda la longitud del tronco, por encima, rayas pardas y otras negras, estas últimas orilladas de pardo á lo largo de los costados; una línea negra en zigzag en los bordes del vientre, que es blanco, con una fila media de manchas negras; inter-nasal doble, completamente encajada por las nasales y las prefrontales; veinte y siete series de escamas.

2.ª ESPECIE.—EUROSTUS PLUMBEUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Homalopsis plumbea* de E. y F. Boié, Schl., y Fil. de Fil.;—*Hypsirhina plumbea* de Wagl.;—*Coluber aer* y *C. plumbeus* de Eydoux y Gervais;—*Hypsiscopus plumbeus* de Fitz.

Caracteres: Sin fajas ni anillos en la uniforme tinta de encima del cuerpo; blanquecino por debajo, con una serie de puntos negros en la línea media, y una raya negra debajo y en medio de la cola.

3.ª ESPECIE.—EUROSTUS ALTERNANS.

(Duméril).

Sinonimia: *Brachyorrhos kuhlii* de Wagl.;—*B. alternans* de Reuss;—*Homalopsis decussata* de Schl.;—*Pelophis alternans* de Fitz.

Caracteres: Cuerpo de un pardo rojizo, rodeado de anillos blancos; la inter-nasal doble toca á las frenales por sus dos extremidades á cada lado; diez y nueve series de escamas en el tronco.

III GENERO-TRIGONURUS.

(Duméril).

Caracteres: Cola aplanada en tres caras; dorso tectiforme; tronco comprimido; escamas surcadas ó estriadas, pero sin eminencias.

ESPECIE ÚNICA.—TRIGONURUS SIEBOLDIS

(Duméril.)

Sinonimia: *Homalopsis sieboldii* de Schl.;—*Pythonomorphus sieboldii* de Fitzinger.

Caracteres: Con grandes fajas blanquecinas al través del dorso, confundidas con los eslabones de una cadena, casi del mismo color, que se extiende á lo largo de los costados. Mide mas de medio metro. De Bengala.

IV GENERO-CAMPYLODON.

(Duméril.)

Caracteres: Los dientes acanalados posteriores como torcidos sobre sí mismos y con doble curvadura.

Los campilodon (καμπύλος, recurvas) se distinguen sobre todo por la doble curvadura en ᔕ de sus dientes posteriores. Pasan de medio metro, y son propios de Manila.

ESPECIE ÚNICA.—CAMPYLODON PREVOSTIANUM.

(Duméril.)

Sinonimia: *Coluber* (Hemalopsis) *prevostianus* de Eydoux y Gervais.

Caracteres: Cuerpo gris plomizo ó azulado por encima; una gran faja blanca en cada costado.

V GÉNERO HOMALOPSIS,

(Kuhl.)

Caracteres: Escamas aquilladas; vértice con placas parietales distintas; hocico redondeado, sin tentáculos, muy aplanado; ojos pequeños, verticales; ventanas de la nariz aproximadas por encima, en forma de media luna; ángulos de la comisura de las mandíbulas erectos.

Los homalopsis (ομαλος, planus, οψις, vultus) comprenden tres especies, que llegan á pasar de dos piés de longitud.

1.ª ESPECIE.—HOMALOPSIS BACCATUS.
(Fitzinger y Kuhl.)

SINONIMIA : *Serpens* de Scheuchz.;—*S. americana* é *Id. viperæ æmula* de Séba;—*Coluber* de Gronov., Russ.;—*C. buccatus* de L., Laur., Mus. Link., Gm., Shaw; Latr.;—*C. vipera crassiusculo* etc. de Klein;—*C. subalbidus* de Bodd., Gmel.;—*C. viperinus* de Shaw;—*C. monilis* de Latr., Daud.;—*C. horridus* de Daud., Kuhl;—*El triangulo* de Daub.;—*La Joufflue* y el *Semi-collar* de Lacép.;—*El collar* de Bonnat.;—*Vipernkopfigen natter* de Merr., Bechst;;—*Die Kokure natter* y *Die Breitbackige natter* de Bechst.;—*Donbtful snake* de Shaw;—*Vipera buccata* de Daud.;—*Echidma semi-fasciata* y *Natrix monilis* de Merr.;—*Homalopsis monilis* de Kuhl, F. Boié, Fitz.;—*H. buccata* de Fitz., Schl., Fil. de Fil.;—*H.* de Wagl.

CARACTERES : Con grandes fajas trasversas de un pardo mas ó menos oscuro encima del cuerpo; una mancha negra triangular en la punta del hocico; una raya del mismo color desde el ojo al ángulo de la boca.

Esta especie vive en los lagos de la parte occidental de la isla de Java. Schlegel refiere que Kuhl encontró en el estómago de un individuo; al cual estaba disecando, gran cantidad de sangre coagulada, y una serpiente en parte digerida.

2.ª ESPECIE.—HOMALOPSIS ALBO-MACULATUS.
(Duméril).

CARACTERES : Cuerpo todo negro y blanco; cabeza negra por encima ; labios blancos, manchados de negro, terminados detrás por tres líneas blancas, encorvadas hácia adelante; una occipital impar mas anterior y dos temporales que vienen de la comisura de las mandíbulas. En los alrededores de Padani (Sumatra).

3.ª ESPECIE.—HOMALOPSIS QUINQUE-VITTATUS.
(Duméril.)

CARACTERES : Dorso y encima de la cola recorridos por cinco fajas longitudinales, tres negras y dos agrisadas. En la provincia de Peten (Guatemala).

VI GÉNERO.--CERBERUS,
(Cuvier.)

CARACTERES : Semejantes á los homalopris por sus escamas aquilladas; pero detrás de la cabeza sin placas parietales; las demás son pequeñas y están aproximadas al hocico.

ESPECIE ÚNICA.—CERBERUS BOÆFORMIS.
(Duméril.)

SINONIMIA : ¿*Serpens corallina maculata*? y ¿*S. americana*? de Séba;—*Coluber* de Russ.;—*C. schneiderianus* de Daud.;—*D. obtusatus* de Reinw.;—*Elaps boæformis* y *Boa moluroidea* de Schn.;—*Hurria schneideriana* de Daud.;—*Python molurus* y *P. boæformis* de Merr.;—*Homalopsis* de Wagl.;—*H. obtusatus* de Fitz.;—*H. schneiderii* Schl.;—*Cerberus russelii* de Cuv., Fitz.;—*C. obtusatus* de Cuv.;—*C. cinereus* de Dantor.

CARACTERES : El cuerpo varia en su region encimera del gris al pardo muy oscuro, con fajas de manchas negras al través del dorso y de la cola; una raya negra desde detrás del ojo hasta los lados del cuello.

El nombre cerbero, del griego (κερρεβος, que devóra), está tomado de la fábula en que se refiere que el portero de los infiernos y del palacio de Pluton, era un perro llamado Cerbero, que tenia tres cabezas. Esta especie es avovivípara, y se la encuentra en Bengala, en las costas de Coromandel y de Malabar, en Manila, en Java, en Sumatra y en las Célebes. Se alimenta exclusivamente de peces, porque siempre se han encontrado restos de aquellos en el tubo intestinal de los individuos que se han abierto.

Russel describe con el nombre una serpiente llamada Karoo bokadam, que Duméril cree ser un individuo viejo de la especie que estamos describiendo, si bien otros autores la consideran como especie distinta, y le han dado los nombres siguientes: Hydrus rhynchops Schn., H. cinereus Shaw, Enhydris rhynchops Latr., Coluber cerberus Daud., Python rhynchops, Mer., Cerberus Cuv., y Homalopsis Wagl.

VII GÉNERO.--ERPETON.
(Lacépède.)

SINONIMIA : *Rhinopirus* de Merr.

CARACTERES : Cabeza plana, de hocico truncado, con dos tentáculos carnosos cubiertos de escamitas; cola cónica, enteramente escamosa, sin urostegas; gastrotegas hexagonales, estrechas; cada una con dos quillas ó líneas salientes.

Los erpetones (ερπετος, reptil) ó rinapiros (ριν, nariz, πειρος, tentáculo) pasan de medio metro de longitud; pero no se conoce mas que un ejemplar que posee el Museo de París. Ignórase su patria, pero es probable que proceda del Gabinete de Stathouder, y que fue trasladado con otros objetos de historia natural de Holanda á Francia. En tal caso se le puede suponer originario de una de las posesiones holandesas del archipiélago índico.

ESPECIE ÚNICA.—ERPETON TENTACULATUM.
(Lacépéde.)

SINONIMIA : *Erpeton tentaculatum* de Lacép., Shaw, Latr., Daud., Opp., Cuv., Cloquet, E. y F. Boié, Guér., Wagl., Fitz.;—*Rhinopirus erpeton* de Merr.;—*Homalopsis erpeton* de Schl.

CARACTERES: Dorso pardusco; dos fajas longitudinales del mismo color que alternan con tres blancas en cada costado; una línea parda á derecha é izquierda del vientre.

QUINTA FAMILIA.—ESCITALIDOS.

«Serpientes con los dientes supra-maxilares posteriores surcados, los anteriores casi iguales en grosor y longitud; hocico ancho, redondeado y á menudo remangado.» Aunque todas estas serpientes opistoglifas reunidas por los caracteres que acabamos de indicar, tengan cierta analogía en la forma general de la cabeza, que es plana, y de su hocico, difieren bastante bajo otros puntos de vista.

En los rinosimos y los rinostomas, la mandíbula superior es mas larga que la inferior, como para indicar que esos reptiles viven debajo tierra, ó á lo menos se retiran á galerías subterráneas, por ser dicha conformacion la misma que se observa en muchos saurios cavadores.

La mayor parte de los autores confundieron las especies de esta familia, comprendiéndola entre las culebras y los licodon. Verdad es que en aquella época no se habian observado la presencia, la estructura y los usos de los dientes posteriores surcados, ni siquiera la respectiva longitud de los demás dientes que les preceden en la misma fila. Sin embargo, aun hoy dia no están muy conocidos los escitálidos.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS ESCITALIDOS.

Urostegas	sencillas; hocico	remangado, prominente, aplanado			1 Rhinosimus.
		corto, romo y redondeado			3 Scytale.
	dobles; hocico	remangado, prominente, un poco aplanado			2 Rhinostoma.
		corto; gastrotegas	con doble quilla muy saliente		6 Chrysopeleus.
			sin quillas; frenal	corta	4 Brachyruton.
				larga	5 Oxyrhopus.

PRIMER GÉNERO.

RHINOSIMUS.

(Duméril.)

Caracteres: Hocico ancho, en ángulo saliente, pero obtuso, ligeramente remangado encima de la mandíbula inferior; urostegas ó escuditos infra-caudales en una fila sencilla.

ESPECIE ÚNICA.—RHINOSIMUS GUERINI.

(Duméril.)

Caracteres: Encima y á los lados del cuerpo de un pardo cobrizo; preocular doble ó dividida, pero no toca á la frontal; las dos primeras temporales contiguas á las post-oculares. Este rinosima (σιμος, ancho y obtuso) es de Bahía; cerca de dos piés y medio.

SEGUNDO GÉNERO.

RHINOSTOMA.

(Fitzinger.)

Caracteres: Hocico ancho, con ángulo saliente, aplanado, remangado, mas largo que la mandíbula inferior; urostegas divididas formando una doble fila.

ESPECIE ÚNICA.—RHINOSTOMA NASUUM.

(Wagler.)

Sinonimia: *Vipera nasua* de Opp.;—*Heterodon rhinostoma* de Schl.

Caracteres: Una gran mancha de un pardo rojizo que se prolonga en forma de herradura sobre el cuello; dorso manchado de pardo sobre un fondo blanquecino. Mas de dos piés; de Cartagena (Colombia); comen reptiles (ameivas...), etc.

III GÉNERO.—SCYTALE.

(Boié.)

Caracteres: Punta del hocico gruesa, ancha, no prominente y muy redondeada; frenal corta; urosteguas no divididas ó en fila sencilla.

Scytale, del griego σκυταλη es el nombre de una serpiente venenosa, segun Elieno, Dioscórides y Nicander, y tambien el de una musaraña, Musaraneus de Columela. Este género scytale de Boié corresponde imperfectamente al del mismo nombre de Merrem, Cuvier y Wagler, pero de ninguna manera al de Gronovio, Latreille y Daudin.

Linneo aplicó el nombre *scytale* á una de sus boas y á un anguis (que son el Eunectes murinus y el Tortrix scytale). Gronovio sustantivó la palabra aplicándola á un bongara ó á un eleps, y refiriéndo al género una figura del Erythrolamprus venustisimus; pero al cabo de 10 años le modificó incluyendo en él solamente el Boa scytale de Linneo y una serpiente indefinible. Latreille comprende con el nombre de Scytale dos trigonocéfalos, el Crotalus matus de Linneo y el Opetiodon cynodon. Daudin admite este grupo de Latreille, pero separa el Crotalus mutus, añadiendo en cambio el Echis carinata y el Pseudoboa-kraist de Schneider. Merrem á su vez, valiéndose de los mismos caracteres que todos sus antecesores (urostegas rencillas) comprende en el grupo el Erythrolamprus venustisimus (que de paso diremos tiene divididas las láminas infracaudales), el Cylidrophis rufa, el Pseudoboa coronata de Schneider, el verdadero Scytale coronatum, y un cuarto ofidio de imposible determinacion. En 1826 Boié habia reducido el género Scytale de

Merrem al Pseudoboa coronata de Schneider, aumentada luego, en 1830, por Wagler, con el Scytale corotum de Neusried. Por fin Schlegel no admite el género en cuestion.

1.ª ESPECIE.—SCYTALE CORONATUM.

(Merrem).

Sinonima: *Pseudoboa coronata* de Schn.;—*Boa coronata* de Daud.;—*Scytale coronata* de Merr., Boié, Wagl., Cuv.;—*Natrix occipitalis* y *Clœlia occipitalis* de Wagl.;—*Lycodon clœlia* de Schl., Fil. de Fil.

Caractéres: Cuerpo de un ceniciento blanquecino, menos la cabeza que es negra por encima y está rodeada por un círculo blanco radiante; huesos de la cabeza muy blandos. Mide pié y medio. De la América del Sur.

2.ª ESPECIE.—SCYTALE NEUWIEDII.

(Duméril).

Sinonimia: *Scytale coronata* de Wied;—*Lycodon clœtia v. de hocico cónico y proeminente y de placas subcaudales sencillas* de Schl.

Caracteres; Sin manchas alrededor del occipucio.

Sus dimensiones son cuatro ó cinco veces mas considerables que las de la especie anterior. Comprende tres variedades. La 1.ª es por encima de un gris amarillento uniforme y vive en Costa-Firme y en el Brasil; la 2.ª, originaria de Bahia, es negruzca plomiza y hasta negra; y la 3.ª lleva grandes manchas irregulares sobre un fondo negro en el dorso y los costados. Las tres variedades tienen el vientre blanco.

CUARTO GÉNERO.

BRACHYRUTON.

(Duméril).

Caracteres: Punta del hocico gruesa, ancha, no prominente, y muy redondeada; frenal muy corta; urostegas dobles ó en dos filas.

La poca salida que forma anteriormente el hocico, el cual parece por lo mismo muy grueso, y la cortedad de la frenal, dan á los branquiruton (βραχυς, corto, ρυτα, brida, freno) una fisonomía particular.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO BRACHYRUTON.

Nuca y mejillas	coloradas como el resto del cuerpo.		1 B. plumbeum.
	de otro color ó	isabela; cabeza y cuello pardos.	2 B. clælia.
		amarillos; cabeza y cuello gris.	3 B. occipito-luteum

1.ª ESPECIE.—BRACHYRUTON PLUMBEUM.

(Duméril.)

Sinonimia: *Coluber plumbeus* de Wied, Duvern., Schl.;—*Duberria plumbea* é *Hydroscopus plumbeus* de Fitz.

Caracteres: Nada negro en la cabeza, ni amarillo, ni blanco, ni isabela en la nuca, ni en el cuello, ni en las sienes; dos supra-labiales blancas; una debajo del ojo, y otra sobre la penúltima temporal correspondiente. Pasa mucho de dos metros. En Cayena, en el Brasil, en Buenos Aires y en Costa Firme.

2.ª ESPECIE.—BRACHYRUTON CLÆLIA.

(Duméril.)

Sinonimia: *¿Serpens?* de Scheuchz.;—*Coluber clœlia* de Daud.;—*Natrix clœlia* de Merr.;—*Clœlia occipitalis* y *C.* (Coluber clalia Daud.) de Wagl.;—*C. daudinii* y *Deiropeda clœlia* de Fitz.;—*Lycodon clœlia v. de escuditos subcaudales dobles* Schl.

Caracteres: Nuca y sienes de un blanco isabela; negro sobre la cabeza y el cuello. Algo mas de medio metro; en la Guyana, el Brasil, Méjico y Guadalupe.

3.ª ESPECIE.—BRACHYRUTON OCCIPITO LUTEUM.

(Duméril).

Sinonimia: *Serpens Bojobi coronata, seu cobra verde* de Séba.

Caracteres: Gris verdoso sobre la cabeza; amarillo puro en la nuca mezclado con gris en las sienes. De pié y medio á dos; de la América del Sur.

V GÉNERO.—OXYRHOPUS,

(Wagler.)

Caracteres: Cabeza oblonga, un poco deprimida; punta del hocico roma, poco prominente, no remangado, ni adelgazado, ni cortante; aberturas nasales entre dos frenales prolongadas; ojos muy apartados del hocico redondeados, de pupila elíptica, casi verticales; una doble fila de escamas debajo de la cola.

El género Oxyrhopus (οξυρροπος, qui celeriter serpit) comprende muchas especies, ninguna de ellas europea, y las mas propias de la América de Sur. No conocemos sus costumbres, pero es probable que son todas terrestres. Sus colores no son brillantes, sino de un tono gris-serroso, á menudo con manchas ó fajas trasversas rojas ó bayas, y algunas de un negro bastante puro.

CUADRO SINOPTICO

DE LAS

ESPECIES DEL GÉNERO OXYRHOPUS.

- La placa preocular
 - 1 toca á la frontal y
 - dividida en dos piezas 11 O. BI-PRÆ-OCULARIS.
 - única; post-oculares contiguas á
 - una escama temporal; el cuerpo tiene al través
 - manchas losángicas negras
 - sobre un fondo amarillento, con visos rojos, mosqueado de negro. 3 O. RHOMBIFER.
 - ó líneas estrechas sobre un fondo blanquecino mosqueado de negro. 7 O. DORBIGNYI.
 - fajas negras
 - en toda la longitud
 - de tres en tres, sobre blanco mosqueado de negro. 1 O. TRIGEMINUS.
 - alternando con rojizas. 4 O. MULTIFASCIATUS.
 - solo delante; luego rayas á lo largo. 15 O. PRÆORNATUS.
 - dos escamas temporales; escamas medias del dorso
 - semejantes á las demás; vientre
 - punteado de negro sobre un fondo amarillento. 2 O. SUB-PUNCTATUS.
 - amarillo uniforme; la region encimera y los costados
 - uniformemente oliváceos. 10 O. IMMACULATUS.
 - pardos con fajas trasversas en número de
 - sesenta á setenta, estrechas y anchas; con manchitas amarillentas. 12 O. PETOLARIUS.
 - cincuenta casi iguales, matizadas de pardo sobre blanco sucio. 9 O. SPADICENS.
 - mayores que las laterales, manchas cuadradas al través, separadas por blanco sucio. 13 O. SEBÆ.
 - 1 no toca á la frontal; frenal
 - distinta de las prefrontales; cabeza
 - con un gran casquete negro. 5 O. DOLIATUS.
 - sin casquete ó enteramente
 - de un rojo naranjado. 6 O. FORMOSUS.
 - blanca. 14 O. LEUCOCEPHALUS.
 - ordinariamente confundida con las prefrontales; cabeza y dorso de un pardo verdoso uniforme. 8 O. CLATHRATUS.

1ª. ESPECIE.—OXYRHOPUS TRIGEMINUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Sycodon formosus* de Schl.

Caracteres: Con fajas negras distribuidas de tres en tres sobre un fondo gris mosqueado de negro; preocular de una sola pieza, y toca á la frontal; toda la region encimera amarillenta, y en la cara inferior blanco leonado ó rosáceo con las fajas al través; una gran mancha negra en la cabeza; frenal distinta de la prefrontal; la primera placa de las sienes separada por abajo de la sexta supra-labial por la post-ocular, pero en la serie media las escamas del dorso no son mayores que las laterales. Mide dos piés; de Rio Janeiro y de Bahía.

2.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS SUB-PUNCTATUS.
(Duméril).

Caracteres: Vientre punteado de negro sobre un fondo amarillento; escamas del dorso tan pequeñas como las de los costados; dos temporales que tocan á las post-oculares; una sola preocular, que toca á la frontal; las dos primeras escamas temporales están contiguas á las post-oculares; frenal distinta de la prefrontal; un casquete negro cubre la cabeza desde la punta del hocico hasta el último tercio de las parietales y las post-oculares; region encimera y lados del tronco y de la cola cortados en toda su anchura, sobre un fondo blanco amarillento manchado de negro, por una serie de grandes manchas poligonales de este último color, angostadas en sus porciones descendentes. Del Brasil.

3.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS RHOMBIFER.
(Duméril).

Caracteres: Manchas negras losángicas sobre un fondo amarillento con visos rojos y mosqueado de negro; escamacion y casquete negro como en la especie anterior; la primera temporal inferiormente separada hácia abajo de la post-ocular por la sexta supra-labial que llega hasta la primera sup-temporal, y contigua ella misma á las dos post-oculares; regiones inferiores de un amarillo naranjado. De la provincia de los Corrientes; cerca de dos piés.

4.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS MULTIFASCIATUS.
(Duméril.)

Caracteres: Con fajas negras, casi igualmente espaciadas, sobre un fondo blanco rojizo; casquete negro desde la punta del hocico hasta detrás de los parietales y de las sienes; al través del occipucio una faja blanco-rojiza que alterna con otras negras; vientre amarillento; con una maculita negruzca en cada una de las extremidades de los escuditos; escamacion como el O. trigeminus. Unos dos piés. Del Brasil.

5.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS DOLIATUS.
(Duméril.)

Caracteres: Un gran casquete negro; unas treinta y seis fajas negras, y completas en su mayor parte hasta la punta de la cola; las preoculares no tocan á la frontal, que representa un triángulo isósceles y no un pentágono; las dos primeras escamas temporales contiguas á las post-oculares. Pié y medio. Del Brasil.

6.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS FORMOSUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Coluber formosus* de Wied;—*Duberria formosa* de Fitz.;—*Erythrolamprus formosus* de Wagl.;—*Lycodon formosus* de Schl.

Caracteres: Cabeza y cuello rojo naranjados; unos treinta anillos negros que alternan con otros amarillo-verdosos, en la primera mitad del tronco, y en la segunda de un rojo bermellon; en cada escama de las zonas interanulares una manchita negra; escamacion como la anterior. En los desiertos de Mucuri, cerca del lago Arara (Brasil) rodeado de bosques inmensos.

7.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS D'ORBIGNYI.
(Duméril).

Sinonimia: *Serpens siamensis* de Séba;—*Lycodon formosus* de Schl.

Caracteres: Con manchas losángicas negras (variedad A) ó fajas angostas (variedad B) sobre un fondo blanquecino mosqueado de negro, tal vez rojo durante la vida; vientre blanquizco; un casquete negro; escamacion como el O. trigéminus y anormalmente á veces la primera temporal inferior toca tambien á las post-oculares. Poco mas de medio metro. De Buenos Aires.

8.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS CLATHRATUS.
(Duméril).

Caracteres: Dorso de un pardo oliváceo uniforme; numerosos fajas verticales en los costados; gastrotegas de un amarillo naranjado mas ó menos cubierto de pardo; frenal ordidariamente confundido con la prefrontal; la preocular de una pieza no toca á la frontal; la primera escama temporal superior, y la primera inferior están contiguas á las post-oculares; á veces, por un excesivo desarrollo de la sexta supra-labial, impide esta que la primera escama temporal inferior toque por abajo á la post-ocular. Cerca de un metro. Del Brasil.

9.ª ESPECIE.—OXYRHOPUS SPADICEUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Serpens americana annulata* de Séba;—*Coluber spadiceus* de Klein.

Caracteres: Cuerpo pardo uniforme por en-

cima con unas cuarenta y ocho fajas trasversas de un blanco con visos pardos; vientre amarillo; preocular, frenal y escamas dorsales como en el O. trigeminus; primera escama temporal superior y primera inferior contiguas á las postoculares. Los piés. De Costa Firme.

10.ª **ESPECIE. — OXYRHOPUS IMMACULATUS.**

(Duméril.)

Caracteres : Uniformemente oliváceo por encima y azafronado por debajo; escamacion como la especie anterior. Cerca de un metro.

11.ª **ESPECIE.—OXYRHOPUS BI-PRÆ-OCULARIS.**

(Duméril.)

Sinonimia : *Serpens* de Scheuchz.;—*S. marina coronata* de Seba.

Caracteres: Preocular, dividida trasversalmente en dos piezas, que toca á la frontal; frenal distinta de la pre—frontal; resto de la escamacion como en el O. clathratus; labio superior blanquecino; una línea curva, á veces debilmente marcada y una raya de esta última tinta, al través, una en el occipucio y otra en la nuca; el resto de la cabeza, en sus caras superiores y laterales, de un pardo muy oscuro, lo mismo que la region encimera y los lados del tronco y de la cola, que están cortados en toda su anchura por una numerosa serie de fajas blanquizcas, estrechas, pero á veces un poco dilatadas en sus extremidades, semejantes entre sí é igualmente espaciadas; regiones inferiores enteramente amarillentas.

Esta serpiente, y las demás que siguen, tiene la parte media del cuerpo mas comprimida y mas delgada en sus dos extremidades que las especies que acabamos de describir. Un conjunto de formas así modificado, aunque á la verdad de un modo muy ligero, indica sin embargo que los oxiropos en cuestion, no deben tener absolutamente los mismas hábitos. Con efecto, no cabe la menor duda en que los anteriormente descritos son siempre terrestres, al paso que los que ahora siguen viven tan á gusto en la tierra como en los árboles. Estos últimos deben ser el enlace que, en la familia que vamos estudiando, une los escitálidos, exclusivamente terrestres, con los esencialmente arbóreos, que á no dudarlo nos darán á conocer ulteriores investigaciones.

Los individuos de esta especie miden muy cerca de un metro, y habitan en Cayena. En el estómago de uno de ellos se encontró un iguánido del género Polychrus.

12.ª **ESPECIE.—OXYRHOPUS PETOLARIUS.**

(Wagler.)

Sinonimia : *Coluber petolarius* de L., Mus. Link, Gm., Latr., Shaw, Daud.;—*C. pethola v.* de Merr.;—*Die Weissringige natter* de Bechst.;—*Lycodon petolarius* de Schl;—*Le Petolaire* de Daub., Lacép., Bonnat.

Caracteres: Encima y lados del cuerpo de un pardo negro con numerosas fajas trasvesas alternativamente anchas y estrechas, formadas por manchitas amarillas en semianillos que se ensanchan de cuatro en cuatro en sus extremidades; un casquete negro; occipucio, nuca, sienes y ángulo de la boca de un amarillo blanquecino; regiones inferiores amarillentas á veces con un número variable de manchitas negruzcas; escamacion como la del O. spadiceus. Unos dos piés y medio; en Surinam y Cayena.

13.ª **ESPECIE.—OXYRHOPUS SEBÆ.**

(Duméril.)

Sinonimia : *Serpens ex Guinea*, *Leucophœa*, etc. y *S. del Sepedon* de Seba.

Caracteres :Escamas dorsales mayores que las laterales; y el resto de la escamacion como la especie anterior aunque á veces la preocular esté separada de la frontal por la punta de la supra-ocular; grandes manchas cuadradas al través, separadas por intervalos de un blanco sucio ó rojizo; vientre amarillento; casquete negro poco extendido por detrás. Cerca de un metro. En Colombia, Nueva Granada, Cayena, Brasil y Méjico.

14.ª **ESPECIE.—OXYRHOPUS LEUCOCEPHALUS.**

(Duméril.)

Caracteres : Cabeza casi toda blanca, pero rojiza en el vértice; en el tronco grandes manchas cuadriláteras, separadas por color blanco; escamacion como el O. petolarius, pero la preocular no toca á la frontal. No llega á medio metro.

15.ª **ESPECIE.—OXYRHOPUS PRÆORNATUS.**

(Duméril.)

Sinonimia : *Dendrophis preornata* de Schl.

Caracteres : Cuerpo delgado, prolongado; con fajas y manchas trasversas muy regularmente distribuidas por la cabeza y el cuello, pero reemplazadas en seguida por tres rayas negras longitudinales presentando los costados una serie de puntos negros uniformemente espaciados; el fondo del color es de un blanco bastante puro por efecto del alcohol aunque primitivamente debió ser amarillo de limon. Mas de medio metro. De las malezas del país de Wallo (Senegal) y de cabo Lahon (Guinea).

SEXTO GENERO:

CHRYSOPELEA.

(E. Boié.)

Caracteres : Urostegas dobles; las gastrotegas se dirigen contra los costados, con una quilla saliente en cada lado, de suerte que en cierto modo parece que se compongan estas placas de tres piezas, una media horizontal, y dos laterales verticalmente situadas en los costados.

Los crisopeleas (χρυσος, oro, y πελειος, negro) llegan á medir hasta metro y medio, y son originarios, los de la primera especie de Sumatra, Malabar y Java, y los de la segunda, de Amboina y de las islas de Burú-Burú en la Oceanía.

1.ª ESPECIE.—CHRYSOPELEA ORNATA.

(Boié.)

Sinonimia: *Serpens ceilonica elegantisima, S. jaculus, S. amœna heliconia* y *S. ceilonica pumposa veste ornata* de Séba;—*S. tenuis, longus*, etc. de Scheuchz.;—*Coluber kallajin* de Russ.;—*C. ornatus* de Shaw;—*C. ibiboca* de Latr., Daud.;—*Natrix ornatus* de Merr.—*Tyria ornata* de Fitz.;—*Crysopela ornata* y *C. paradisi* de E. y C. Boié, Wagl.;—*Dendrophis ornata* de Schl., Fil. de Fil.

Caracteres: Escamas lisas; fondo del color negro con manchitas de amarillo dorado, distribuidas muy regularmente por el dorso y los costados; ademas cuatro ó cinco fajas trasversas amarillas sobre el vértice de la cabeza, de anchura variable, pero repartidas con mucha simetria.

2.ª ESPECIE.—CHRYSOPELEA RHODOPLEURON.

(Boié.)

Sinonimia: ¿*Goobra*? de Russ.;—*Dendrophis rhodopleuron* de Reinwardt, Schl.

Caracteres: Escamas aquilladas; costados de un rojo mas ó menos oscuros; inferiormente amarillo uniforme; algunas fajas largas, negras, como festonadas en el cuello, y á menudo, otras manchas del mismo color en el dorso; la cola representa el tercio y hasta la mitad de la longitud total.

SEXTA FAMILIA.—DIPSADIDOS.

«Dientes supra-maxilares posteriores acanalados y mas largos, precedidos de otros sencillos, casi iguales entre sí por su fuerza y su longitud; cabeza ancha por detrás y de hocico redondeado, estrecho.» Esta familia se ha formado por el método de eliminacion. Con efecto, los dipsádidos difieren de las otras cinco familias por los siguientes caracteres. De los anisodóntidos, porque los dientes supra-maxilares son desiguales entre sí, por su recíproca distancia, ó sobre todo por su fuerza y su longitud.

En las serpientes de las demás familias estos dientes supra-maxilares sencillos son semejantes entre sí, pero en unos, las ramas de la mandíbula inferior son muy largas, especialmente por detrás, y al parecer dilatan mucho el occipucio, el cual se presenta entonces como excavado ó escotado, para recibir la columna, en una especie de angostamiento. Tal es el caso de los oxicefálidos cuyo hocico está prolongado en punta. La parte anterior de la cabeza, por el contrario, se encuentra redondeada y como angostada en los estenocefálidos, notables ademas, por su cabeza estrecha y confundida con el tronco.

En las especies de las otras tres familias la cabeza es mucho mas ancha que en los estenocefálidos; y si bien se parecen muchísimo entre sí estos tres grupos, difieren no obstante por la punta del hocico, truncada al través en los platirínidos y redondeada al contrario en los escitálidos y dipsádidos. Estos últimos se distinguen por la forma de la extremidad anterior de la cara que es redondeada, obtusa y un poco estrecha, al paso que es ancha en los primeros. Por fin, merece especial mencion la circunstancia de cierto número de especies de los dipsádidos.—Tienen el cuello angostado.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS DIPSADIDOS.

Urostegas	regulares; ventanas de la nariz	con una fosa			2 Rhinobothryum.
		ordinarias; cola	larga ó delgada; cabeza	corta y muy ancha	3 Imantodes.
				ordinaria	5 Dryophyllax.
			regular ó robusta; ojos	muy grandes	1 Telescopus.
				ordinarios; hocico: plano	7 Dipsas.
				ordinarios; hocico: cóncavo	6 Cælopeltis.
	irregulares, sencillas y dobles; dientes acanalados posteriores en número de	tres			4 Triglyphodon.
		una sola			8 Héterurus.

I GÉNERO.—TELESCOPUS.

(Wagler).

Sinonimia: *Dipsas* de Schl.

Caracteres. Tronco largo, delgado, con escamas lisas romboidales; cola corta, cilíndrica, puntiaguda; cabeza oval, oblonga, poco distinta del cuello; bordes superiores de los arcos superciliares salientes; ojos grandes, prominentes y laterales.

A este género se le ha dado el nombre de *Telescopus*, del griego τηλεσκοπος, eminus spectans, probablemente por alusion á la eminencia que se observa en

los ojos, y que Wagler comparó (no sabemos por qué), con la de los peces Anableps, pues en este género los ojos son laterales, sin ser doble ninguno de ellos. Ambas especies miden de dos piés y medio ó tres, siendo originarias del Africa septentrional (Egipto)

1.ª ESPECIE.—TELESCOPUS OBTUSUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Culebra* de Savigny;—*Tebescopus* de Wagl.;—*T. geoffreanus* de Fitz.;—*Coluber obtusus* de Reuss.;—*Dipsas œgyptiaca* de Schl.

Caracteres: Pardo agrisado ó negruzco por encima, con ó sin rayas trasversas blancas.

2.ª ESPECIE.—TELESCOPUS SEMI-ANNULATUS.

(Sanderwall).

Caracteres: Gris pardo oscuro por encima, con numerosas manchas grandes, trasversas, negras, desde la cabeza hasta la cola, mas anchas en medio del dorso; diez y nueve filas de escamas longitudinales.

SEGUNDO GÉNERO.

RHINOBOTHRYUM.

(Wagler).

Caracteres: Ventanas de la nariz abiertas en una gran depresion triangular; ojos muy apartados de la punta del hocico; cuerpo muy prolongado, un poco comprimido; vientre anguloso; cola muy larga y delgada; cabeza muy ancha, aunque triangular y con el hocico truncado.

ESPECIE ÚNICA.—RHINOBOTHRYUM LENTIGINOSUM.

(Duméril).

Sinonimia: *Coluber lentiginosus* de Scopoli; —*C. macrorhinus* de F. Boié;—*Rhinobothryum macrorhinum* de Wagl., Fitz.;—*Dipsas macrorhina* de Schl., Fil. de Fil.

Caracteres: Sobre un fondo blanco grandes fajas oblicuas de un pardo oscuro, separadas entre sí por anchos intersticios, como dentados en su borde, y con manchas lenticulares pardas terminadas por una señal negruzca ó mas oscura; cabeza blanquizca y sus placas con una mancha pardo-oscura en el centro.

Los rinobotrios (βοθρος, fossula) comprenden dos variedades, de las cuales la primera es tal cual la hemos descrito en la característica, y la segunda presenta ademas de las zonas blancas y negras otras manchadas de negro sobre un fondo leonado ó rojizo. Mide cerca de dos piés y medio. Su patria es Cayena y Nueva-Granada.

III GÉNERO.—IMANTODES.

(Duméril.)

Sinonimia: *Bungarus* de Oppel;—*Dipsas* de Boié, Fitzinger, Wagler, Schlegel.

Caracteres: Cuerpo delgado y muy largo, comprimido; cabeza mucho mas ancha y mas gruesa que el tronco, pero cónica deprimida; cola muy delgada, muy larga, igual al tercio de la longitud total, y tan delgada, que parece termine en un hilo; dorso aquillado, con escamas exagonales lanceoladas.

ESPECIE ÚNICA.—IMANTODES CENCHOA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Vipera cencoalt* de Séb,—*Serpens* de Scheuchz.;—*Anguis scut. abd. CCXX, squam caudœ CXXIV* de Balk;—*Coluber cenchoa* de L., Mus. Link., Gm., Shaw, Latr., Daud., Kuhl; —*El Cenco* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Die dunne natter* de Bechst.;—*Bungarus cencoalt* de Opp.;—*Natrix cenchoa* de Merr.;—*Dipsas cenchoa* de Wied, Boié, Wagl.;—*D. weigelii* de Fitz., Schl., Fil. de Fil.;—*Zipo* o *Zurucucu de pattioba* de los brasileños.

Caracteres: Fondo blanquecino salpicado de rojizo; desde setenta y cinco á cien grandes manchas losángicas pardas y orrilladas de negro.

Los imantodes (ιμαντωδης, corrigiola flexibilis) llegan á medir muy cerca de seis piés, porque el príncipe de Neuwied asegura que vió algunos individuos que pasaban de metro y medio de longitud. Esta especie, que el célebre viajero que acabamos de mencionar, encontró en las selvas vírgenes del Brasil, cerca del rio Mucuri, habita igualmente la Guyana, la provincia de Buenos-Aires y Méjico. Esta serpiente acostumbra, segun se dice, á exponerse á los rayos del sol sobre las enormes hojas del coco Patri, y de ahí el nombre de Cipo ó Zurucucu de Pattioba que vulgarmente se le da. En el estómago de un individuo de esta especie se encontró un anolis.

CUARTO GÉNERO.

TRIGLYPHODON.

(Duméril).

Caracteres: Los tres últimos dientes supramaxilares acanalados, muy sólidamente fijos sobre los huesos y muy robustos.

La palabra triglyphodon viene de τρεις, tres, οδους, diente, y γλυφη, ranura, es decir, tres dientes con ranura, pero no dientes con tres ranuras, como al parecer se expresa.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TRIGLYPHODON.

Una señal negra óculo-bucal
- muy distinta y
 - una línea fronto-occipital; manchas como un tablero de damas. 5 T. TESSELLATUM.
 - sin línea fronto occipital; filas longitudinales de escamas en número de
 - veinte y una á veinte y tres. 1 T. IRREGULARE.
 - veinte y siete. 2 T. FORSTENI.
- nula; cuerpo
 - variado
 - con fajas
 - blancas ó amarillas sobre fondo negro, en número de
 - cuarenta á sesenta. . 6 T. DENDROPHILUM.
 - noventa y seis á ciento veinte y cinco. 7 T. GEMMIS CINCTUM.
 - negruzcas;
 - gris, con manchas laterales blancas. 9 T. DRAPIEZII.
 - pardo leonado; sin manchas laterales. 4 T. FLAVESCENS.
 - sin fajas; una red de líneas amarillas. 8 T. JASPIDEUM.
 - no mas que azul. 3 T. CYANEUM.

1.ª ESPECIE.—TRIGLYPHODON IRREGULARE.

(Duméril).

SINONIMIA: *Unregel massige natter* y *Hurria irregularis* de Merr.;—*H. pseudo-boiga* de Daud.;—*Coluber irregularis* de Bechst.;—*Boiga irregularis* y *Gonyoclipsas irregularis* de Fitz.;—*Lycodon irregularis* de Boié;—*Dipsas irregularis de* Boié, Wagl., Schl.

CARACTERES: Tronco y cola atravesados por fajas irregulares oblicuas que rematan debajo de los costados; vértice de la rostral un poco echado sobre el hocico; una frenal; pre-oculares contiguas ó casi contiguas á la frontal; de quince á veinte escamas temporales, tres ó cuatro de ellas tocando á las post-oculares; nueve supra-labiales, la séptima tanto ó poco menos alta que la sexta; tronco con veinte y una ó veinte y tres filas longitudinales de escamas, las medio-dorsales todas ó en parte, ó mucho mayores, ó solo un poco menores que las restantes; casi todas las urostegas divididas en dos, si bien no faltan otras sencillas. Muy cerca de dos metros. En las Célebes y en Amboina.

2.ª ESPECIE.—TRIGLYPHODON FORSTENI.

(Duméril.)

CARACTERES: Con semianillos ó fajas trasversas mas estrechas en el dorso, sobre un fondo gris rojizo y como recortadas en sus bordes y extremidades; el vértice de la rostral apenas echado sobre el hocico; una frenal; preoculares, no contiguas á la frontal; nueve ó diez escamas temporales, de las cuales tres tocan á las placas post-oculares; nueve supra-labiales, la séptima tan alta como la sexta; tronco con veinte y siete filas longitudinales de escamas, las medio-dorsales muy distintamente mayores que las demás. Metro y medio.

3.ª ESPECIE.—TRYGLIPHODON CIANEUM.

(Duméril).

SINONIMIA: *Serpens bubalina*, Ana Candeja, *Ceilonensibus*, *id es bubalorum membra conterens* de Séba;—*Vipera bubalina* de Klein.

CARACTERES: Azulado por encima; blanco amarillento por debajo; vértice de la rostral no echado sobre el hocico; una frenal; preoculares no contiguas á la frontal; ocho ó nueve escamas temporales, tras de ellas tocando á las placas post-oculares; ocho supra-labiales, la sexta no mas alta que la quinta, tronco con veinte y una filas longitudinales de escamas, las medio-dorsales distintamente mayores que las demás. Unos dos metros.

4.ª ESPECIE.—TRYGLIPHODON FLAVESCENS.

(Duméril).

SINONIMIA: *Dipsas irregularis* de Schl.

CARACTERES: Tronco de un pardo leonado ó amarillento por encima con algunos vestigios de manchas angulosas; vértice de la rostral muy débilmente echado sobre el hocico; una frenal; preoculares no contiguas á la frontal; seis ó siete escamas temporales, dos de ellas tocando á las placas post-oculares; ocho supra-labiales, la sexta mas alta que la quinta; tronco con diez y nueve filas longitudinales de escamas, las medio dorsales mayores que las demás. Algo mas de un metro. En Macasar y las Célebes.

5.ª ESPECIE.—TRYGLIPHODON TESSELLATUM.

(Duméril).

CARACTERES: Tronco con manchas como las casillas de un tablero de damas; una raya negra desde el ojo á la boca, y otra en medio de la ca-

beza; vértice de la frontal; no echado sobre el hocico; una frenal; preoculares no contiguas á la frontal; quince á veinte escamas temporales, dos ó tres de ellas tocando á las placas post-oculares; nueve supra-labiales (accidentalmente diez ú once), las dos penúltimas un poco mas altas que las que les preceden inmediatamente y que las dos últimas; tronco con veinte y siete filas longitudinales de escamas, las medio-dorsales oblongas, sub-losángicas y menos pequeñas que las restantes. Unos dos metros. De Java.

6.ª **ESPECIE.—TRIGLYPHODON DENDROPHILUM.**

(Reinwardt).

Sinonimia: *Serpens* de Scheuchz;—*S. peruviana elegantissima* de Séba.;—*Coluber peruvianus* de Klein, Shaw;—*Dipsas dendrophila* de Reinw., Fitz., Boié, Schl., Wagl., Fil. de Fil.;—*D. indica* de Cuv.;—*Cephalophis dendrophila* de Fitz.;—*Oular-manok* ó bien *Oulap-Burong* en malayo.

Caracteres: Negro encima del tronco con cuarenta ó sesenta fajas trasversas amarillas enteras, interrumpidas en el dorso, pero mas ó menos ensanchadas en los costados; escamacion como la del T. cyaneum, pero de cuatro á diez escamas temporales, de ellas una, dos, raras veces tres tocando á las post-oculares; sexta supra-labial mas alta que la quinta.

Tres son las variedades que se conocen, la primera conforme la hemos dado á conocer; la segunda sin frenal; y la tercera con nueve supra-labiales. Presentan ademas varias modificaciones de escaso interés en su coloracion. Llegan á medir dos metros de longitud total. Las dos variedades de A y B proceden de Java, y la C de Sumatra.

7.ª **ESPECIE.—TRYGLIPHODON GEMMI-CINCTUM.**

(Duméril).

Sinonimia: *Dipsas dendrophila v. de las Celebes* de Schl.

Caracteres: Cuerpo negro por encima; con grandes puntos blancos ó amarillos que forman unas cien fajas trasversas. Solo difiere de la anterior en que el tronco y la cola son mas largos, el hocico mas corto; y á proporcion mas truncado anteriormente. Metro y medio. En las Célebes, Manila y Java.

8.ª **ESPECIE.—TRYGLIPHODON JASPIDEUM.**

(Duméril).

Sinonimia: *Dipsas cynodon* (jóven) de Schl.

Caracteres: Tronco gris por encima, manchado de negro, de blanco y de amarillo, reticulado de líneas amarillas; escamacion como la anterior, pero siete escamas temporales, con dos de ellas tocando á las placas post-oculares. Pasan de un metro de longitud total. En Java.

9.ª **ESPECIE.—TRYGLIPHODON DRAPIEZII**

(Duméril).

Sinonilia: *Dipsas drapiezii* de Boié; Schl.

Caracteres: Gris violáceo por encima, con fajas trasversas negruzcas, y en los costados grandes manchas blancas recamadas de negro; escamacion como el T. flavescens, pero la rostral no echada sobre el hocico, normalmente sin frenal, y siete escamas temporales. Es la especie de cuerpo mas largo y delgado; mide cerca de dos metros. En Java, las Célebes y Nueva Guinea.

9.ª **ESPECIE BIS.—TRYGLIPHODON FUSCUM.**

(Duméril).

Caracteres: Pardo verdoso oscuro todo él, uniforme, sin manchas, ni señal negra desde el ojo al ángulo de la boca.

Como apéndice colocamos esta especie que se parece bastante al T. irregulare. El tronco está notablemente comprimido; la cabeza es voluminosa, corta, ancha, sobre todo por detrás, y mas distinta del tronco que en los triglifodontes restantes. Los individuos de este especie pertenecen indudablemente al género que vamos estudiando, no solo por los citados caracteres, sino tambien por su larga cola bastante afilada que constituye la cuarta parte de la longitud total, y por la disposicion del sistema dentario. Mide cerca de dos metros. En la costa de Marfil (Guinea).

QUINTO GÉNERO.

DRYOPHYLAX.

(Wagler).

Caracteres: Cabeza cónica, bastante larga poco distinta del tronco, cuya region inferior está separada de los costados por una línea mas ó menos saliente que forman las gastrotegas hácia sus extremidades libres, porque apenas suben por las caras laterales del cuerpo; cola generalmente larga, siempre afilada y bastante delgada, sean cuales fueren sus dimensiones; ojos ordinarios de pupila redonda; urostegas regulares.

La conformacion general de los driofilax (δρυς, árbol, φυλαξ, guarda), no es verdaderamente arbícola, pero es evidente que le falta muy poco para serlo. Y así es la verdad, atento lo que dice Maximiliano de Neuwied al describir el D. olfersis. El color verde de muchas de estas culebras, y el tinte pardo de una ó dos de ellas les sirve al parecer, como de arma negativa, segun la expresion de Schlegel, ocultándoles así á la vista de sus enemigos, porque se confunden con el color de las hojas ó de las ramas. Schlegel incluye la mayor parte de los Dryophylax (género que no admite) en el Herpetodryas de Boié, el cual, junto con el Psammophis, forma el tránsito de las serpientes verdaderamente terrestres á las que están esencialmente conformadas para vivir en los árboles.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO DRYOPHYLAX.

- Tronco
 - de un verde hermoso
 - enteramente; escamas
 - lisas. 1 D. VIRIDISSIMUS.
 - aquilladas. 3 D. ÆSTIVUS.
 - en los costados; una raya parda en el dorso. 2 D. OLFERSII.
 - pardo ó rojizo
 - con manchas de color; dorso con
 - manchas negras, cuadradas. 4 D. SERRA.
 - escamas amarillas, orilladas de negro. 6 D. SCHOTTII.
 - sin manchas;
 - con rayas
 - en toda su longitud. 9 D. LINEATUS.
 - detrás del tronco. 5 D. FREMINVILLEI.
 - sin rayas;
 - unicoloro delante. 7 D. MINIATUS.
 - variado en todas partes con
 - puntitos. 10 D. INORNATUS.
 - rayitas. 8 D. GOUDOTII.

1.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX VIRIDISSIMUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Coluber viridissimus* de *L.*, Gm., Latr., Daud.;—¿*C. purpurascens*? de Bodd., Gm.;—*C. janthinus* de Daud.;—*La serpiente verde* de Daub., Bonnat., Lacép., Fechst.;—*Schillernde natter* de Daud.;—*Catrix viridissimus* de Merr.;—*Chlorosoma viridissimum* de Wagl., Fitz.;—*Herpetodryas viridissimum* de Schl., Fil. de Fil.

Caracteres: Encima y á los lados del cuerpo uniformemente azules ó verdes, ó bien cortados al través por fajas muy apretadas de ambos colores, sobre un fondo vinoso ó purpurescente; debajo y los bordes de las mandíbulas mas claros; cabeza ancha, poco distinta del cuello; cola larga, ténue, terminada en punta aguda. Cerca de un metro longitudinal y medio centímetro de espesor; en el Brasil y las Guyanas francesa y holandesa.

2.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX OLFERSII.

(Wagler.)

Sinonimia: *Coluber olfersis* de Lichtenst.;—*C. pileatus* de Wied;—*Philodryas olfersis* de Wagl.;—*Herpetodryas olfersis* de Schel., Fil. de Fil.

Caracteres: Tronco verdoso, con una fila de escamas pardas ó amarillentas en la línea media del dorso; encima de la cabeza pardo; bordes de las mandíbulas y parte inferior del cuerpo de un verde mas claro ó amarillo pálido; una raya negra desde el ojo á la nuca.

Este ofidio no pasa al parecer de un metro, entrando la cola por un tercio en la longitud total del reptil. Este driofilax, lo mismo que el anterior, es originario de la América del Sur, pero particularmente del Brasil y de la Guyana. «Esta preciosa culebra, dice el príncipe de Neawied, se encuentra en la parte oriental del Brasil, donde la observé en los bospues del rio de Itabapuanda.» El mismo viajero añade: «Se sube á los árboles y á las malezas, donde es difícil distinguirla á causa de su color verde.» Segun parece, busca las localidades húmedas, y se alimenta de animales acuáticos, pues Schlegel encontró restos de rana en el estómago de una de esas culebras.

3.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX ÆSTIVUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Herpetodryas æstivus* de Schl.

Caracteres: Escamas aquilladas; cabeza puntiaguda; color verde uniforme. Cerca de un metro; en la isla de Santa Catalina y en el Brasil.

4.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX SERRA.

(Duméril).

Sinonimia: *Herpetodryas serra* (áspero) de Schl.;—*Tropidodryas serra* de Fitz.

Caracteres: Cuerpo muy comprimido, dorso aquillado, vientre un poco estrecho, anguloso en los costados; preocular dividida á menudo en dos piezas y tres placas post-oculares; escamas del tronco lisas, ó aquilladas; las de la cola siempre lisas. Pasan de un metro; en el Brasil.

5.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX FREMINVILLEI.

(Duméril).

Caracteres: Preocular entera; dos post-oculares; escamaje del tronco y de la cola liso; cuerpo leonado por encima, con manchas oculiformes dispuestas por pares en los tres cuartos anterios del dorso; otras tambien oculiformes la mitad mas pequeñas en los costados; una faja gris recamada de negro sobre la cola. Unos dos piés. En la Guyana y el Cailao (Perú).

6.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX SCHOTTII.
(Duméril).

Sinonimia : *Coluber schottii* y *Pseudophis schottii* de Fitz.;—*Xenodon schottii* de F. Boié, Schl.

Caracteres : Encima del cuerpo de un pardo oliváceo claro, con una mancha negra en la extremidad posterior de cada escama; regiones inferiores de un verde amarillento delante que toma gradualmente un color mas y mas oscuro, y hasta negro pasado el primer tercio del vientre. Cerca de metro y medio. En el Brasil.

7.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX MINIATUS.
(Duméril.)

Sinonimia : *Coluber miniatus* de Schl.

Caracteres : Cuerpo delgado, tenue, largo (cinco piés), cola muy fina y puntiaguda; de un amarillo naranjado, pálido ó pardo por delante, que pasa al rojo oscuro de púrpura y mas ó menos maculado de negro en la parte posterior del cuerpo en la cola; la preocular de una pieza no toca por su vértice á la frontal; dos post-oculares. En las islas de Madagascar, de Nos-Beh, y de Mayotte.

8.ª ESPECIE.—DRYOPHILAX GOUDOTII.
(Duméril.)

Sinonimia : *Herpetodryas goudotii* de Schl.;—*Periscopus goudotii* de Fitz.

Caracteres : Cuerpo muy delgado y muy largo, cola puntiaguda; pardo oscuro con rayas oblicuas negras en el dorso reunidas en una sola en la cola; preocular á menudo dividida trasversalmente en dos piezas que tocan por su vértice á la frontal é impiden asi á la supra-ocular que se articule con la prefrontal. Unos dos piés. De Madagascar.

9.ª ESPECIE.—DRYOPHYLAX LINEATUS.
(Duméril.)

Caracteres : Pardo aceitunado por encima, con una línea amarilla á lo largo de la parte media del dorso, y una raya del mismo color en cada costado. Cerca de un metro. En el Nilo blanco.

10.ª ESPECIE.—DRYOPHILAX INORNATUS.
(Duméril.)

Caracteres : Tronco ceniciento por encima, blanquizco por debajo; pero las últimas gastrotegas y las urostegas de un rojo oscuro; costados pálidos; escamas del dorso y de la cola aquilladas, las demás lisas y romboidales. Cerca de un metro.

VI GÉNERO.-COELOPELTIS.
(Wagler.)

Caracteres : Region superior de la cabeza cóncava delante de los ojos; escamas del dorso cóncavas en los adultos; dos frenales.

Los cœlopeltis (κοιλος, cóncavo, πελτη, escudo), se parecen algo á los driofilax, pero se distinguen bien de ellos por los caracteres arriba anunciados. Son originarias del Egipto, del Levante, Berbería, Dalmacia, Ragusa, Argelia, etc.

ESPECIE ÚNICA.—COELOPELTIS INSIGNITUS.
(Wagler)

Sinonimia : *La culebra* de Savign.;—*Id. mallada* de Geoff. St. H.;—*Id. de Mompeller* de Dugés;—*Natrix lacertina* de Wagl.;—*Coluber rupestris* de Risso;—*C. neumayeri* de Fitz.;—*C. œsculapii* de Dugés, P. Gerv.;—*C. vermicularis* de Menest.;—*C. moilensis* de Reuss;—*C. lineolatus* de Karelino;—*Malpolon lacertinus* de Fitz.;—*Psammophis lacertinus* de F. Boié, Schl.;—*Cœlopeltis lacertina* de Wagl., Eichwald. Fitz.;—*C. monspessulana* de Ranzani, C. Bonap.;—*C. vermiculata* de Eichwald.

Caracteres : De un pardo verdoso con manchas verdosas distribuidas en cinco filas; otras manchas verdes en los labios y la barba; todas las escamas superiores del tronco distintas entre sí, como separadas, cóncavas y lanceoladas; hocico un poco comprimido, con un surco longitudinal delante de los ojos; placas superciliares salientes.

VII GENERO.—DIPSAS.
(Boié.)

Caracteres : Tronco cilíndrico ó mas ó menos comprimido, prolongado con escamas lisas y con urostegas en fila doble; cola regular ó robusta; ojos laterales.

El nombre *Dipsas* es absolutamente griego, como que ya le usaron Aristóteles y los autores mas antiguos. Aplicóse para designar las serpientes cuyas mordeduras causaban una sed inextinguible, la aridez del paladar y de la lengua, y una sequedad urente de la piel. Con efecto, el verbo griego διψαω significa tengo sed, de διψας, sed. Algunos autores latinos le tradujeron por *situla* que viene evidentemente de *sitis*. «a siti quam morsa infert (Aldrovandi)» Le damos el género femenino, porque con él lo usó varias veces Lucano en sus versos.

El género Dipsas reune especies menos esbeltas, de cola mas robusta, de cabeza mas corta, de hocico mas redondeado; en una palabra, serpientes menos arborícolas. Ninguna es propia de Europa; todas habitan las regiones mas cálidas del Asia, del Africa y de la América.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO DIPSAS.

- Tronco
 - cilíndrico; rostral
 - estrecha y replegada sobre el hocico. 8 D. RHOMBEATA.
 - ordinaria; detrás del ojo rasgos negros en número de
 - dos. 9 D. CHILENSIS.
 - nulos. . . . 10 D. SMITHI.
 - comprimido; frenal
 - doble; narices terminales. 7 D. BISCUTATA.
 - única; manchas del dorso
 - grandes
 - en fajas trasversas. 1 D. TRIGONATA.
 - de formas variadas; vientre
 - unicoloro. . 3 D. ANNULATA.
 - manchado . 2 D. MULTIMACULATA.
 - pequeñas
 - aisladas; longitudinales; escamas
 - aquilladas. . . 5 D. NATTERERI.
 - lisas. 6 D. PUNCTATISSIMA.
 - en roseton. 4 D. COLUBRINA.

1.ª ESPECIE.—DIPSAS TRIGONATA.

(Boié).)

Sinonimia : *Coluber Tar tuta* de Russ.;—*C. trigonatus* de Schl.;—*C. sagittatus* de Schl.;—*C. catenularis* de Daud.;—*Catrix trigonatus* de Merr.;—*Sibon catenularis* y *Dipsadomorphus trigonatus* de Fitz.;—*Dipsas trigonatus* de Boié, Schl.;—*D. gocool* de Gray.

Caracteres: Veinte y una filas longitudinales de escamas; una serie de manchas sublosángicas blancas, que representan en cierto modo fajas trasversas y rodeadas de negro, regularmente dispuestas á lo largo del dorso, cuyo fondo es de un tono verdoso oscuro. Cerca de un metro; nocturnos. En Bengala, en la costa de Malabar y en la de Coromandel.

2.ª ESPECIE.—DIPSAS MULTIMACULATA.

(Boié.)

Sinonimia: *Serpens* de Scheuchz.;—*S. brasiliensis Guacu dicta incolis*, *venustissime picta* de Séba;—*Coluber* de Russ.; —*C. guacu* de Klein;—*Dipsas multimaculatus* de Fitz., Schl.

Caracteres: Diez y nueve filas longitudinales de escamas; una doble serie de manchas negras, redondas ú ovales, á lo largo del dorso.

Es especie que mide cerca de un metro, y abunda mucho en Java, en el archipiélago de las Célebes y en China (Canton). Se alimenta de aves y de reptiles, buscando con mas especialidad entre estos últimos los dragones y las ranas. Kuhl observó que esta serpiente puede imprimir á su cola movimientos no menos rápidos que los que producen los crótalos cuando quieren hacer sonar sus cascabeles ó las placas secas de que están provistos.

3.ª ESPECIE.—DIPSAS ANNULATA.

(Duméril).

Sinonimia ; Variedad A. ó con una raya flexuosa longitudinal en el dorso. —*Anguiculus africanus cœruleus, Vipera brasiliensis ibirakoa* y *V. virginiana* de Séba;—*Serpens* de Scheuchz.; — *Coluber annulatus* de L., Mus. Link, Gm., Shaw, Latr., Daud., Merr.,Kuhl;—*Serpiente de Surinam* de Knorr.;—*S. bayo-roja* de Daub.;—*La blanca* y *parda* de Lacép.;—*Cronze natter* de Merr. Bechst.;—*Sibon annulatus* y *Leptodeira annulata* de Fitz.;—*Dipsas annulata* de Fil de Fil., Fitz.;—Variedad B ó con manchas dorsales, no unidas y á menudo geminadas. —*Serpens maculata* de Séba.

Caracteres: Cabeza plana, corta; hocico obtuso; ojos grandes; en el dorso manchas pardas, ó aisladas, ó reunidas en la línea dorsal en una raya ancha y flexuosa; un rasgo pardo detrás del ojo; vientre completamente unicoloro.

Admitense tres variedades que tienen de comun la tinta pardo-amarillenta mas ó menos oscura de las partes superiores, el color mas claro de las regiones inferiores que son completamente unicoloras, y la faja pardo-oscura detrás del ojo. La variedad A se distingue por su larga raya dorsal flexuosa; la B por sus manchas dorsales no reunidas y á menudo germinadas;y la C por sus manchas losángicas. Miden muy cerca de un metro. Los individuos que pertenecen á las dos primeras variedades corresponden á la América del Sur y á la Guyana, al paso que los de la tercera provienen del continente septentrional del Nuevo Mundo.

4.ª ESPECIE.—DIPSAS COLUBRINA.

(Schlegel.)

Caracteres: Escamas de las regiones encimera y laterales del cuerpo grises, unas uniformemente, otras con un borde negro; estas últimas en grupos de cinco en cinco, de seis en seis, ó mas, producen unos como rosetones, cuyo conjunto forma una especie de red de mallas cuadradas, la cual, con la edad, se descompone en fajas trasversas irregulares.

Estas serpientes miden cerca de un metro y habitan

las islas de Madagascar y de Borbon. En el estómago de un individuo se encontraron ranas, y en el de otro un pequeño mamífero de la familia de las ratas.

5.ª **ESPECIE.—DIPSAS NATTERERI.**

(Wagler.)

Sinonimia: ¿*Serpens ceilonica cœrulea*? de Séba;—*Coluber nattereri* de Mikan, Wied, Fitz.; —*Tropidonotus nattereri* de F. Boié;—*Dryophylax nattereri* de Wagl.;—*Dipsas nattereri* de Schl.

Caracteres: Escamas aquilladas; cuerpo de un pardo agrisado por encima, con algunas escamas orilladas de negruzco; una pequeña línea mas oscura en los costados; debajo del cuerpo de un amarillo pálido, con dos series de puntitos distribuidos de modo que forman dos rayas longitudinales, y ademas todo el vientre y debajo de la cola sembrados de puntitos negros. Unos dos piés. En el Brasil, pero en comarcas mas meridionales que las de la especie siguiente.

6.ª **ESPECIE.—DIPSAS PUNCTATISSIMA.**

(Schlegel).

Sinonimia: ¿*Serpens americanus*, etc.? de Scheuchz.;—*Coluber lineatus* de Opp.; —*Natrix punctatissima* de Wagl.;—*Thamodynastes punctatissimus* de Wagl., Fitz..

Caracteres: Muy análoga á la anterior, pero de un tono general mas claro; las escamas lisas y los ojos no tan grandes.

Esta especie mide algo mas de medio metro, y es originaria lo mismo que la anterior, de la América del Sur, pues se la encuentra mas al Norte y hasta en la misma Guyana. No deja de ser bastante abundante en los alrededores de la ciudad de Bahía.

7.ª **ESPECIE.—DIPSAS BISCUTATA.**

(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo comprimido; dos frenales; hocico plano y ancho, narices terminales; en la cabeza dos ángulos encajados, uno oscuro y otro claro, en toda la longitud del dorso y de la cola grandes manchas oscuras trasversas, orilladas de blanco amarillento con espacios del mismo tinte en su parte media. Medio metro. En Méjico.

8.ª **ESPECIE.—DIPSAS RHOMBEATA.**

(Duméril.)

Sinonimia: *Serpens ceylonica minor*, *S. amboinensis tigrina*, *S. elegantissima ex Guinea*, y *S. americana tigrina* de Séba;—*S. americana* etc. de Scheuchz.;—*Coluber rhombeatus* de L., Gm., Schw., Latr., Daud., Merr., Fitz.;—*C. tigrinus* de Gm.;—¿*C. aristotelis*? de Merr.; —*Cerastes rhombeatus* y *Coronella tigrina* de Laur.;—*C. rhombeata* de F. Boié, Schel., Fil. de Fil.;—*La serpiente romboidal* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Cœlopeltis rhombeata* de Wagl.;—*Psammophylax rhombeata* de Fitz.;—*Trimerorhinus rhombeatus* de A. Smith;—*Schaap sticker* de los colonos del Cabo.

Caracteres: Encima del tronco de un pardo amarillento ó blanquizco, con manchas negras, en cuatro series, unidas y á veces confundidas las dos medias; rostral muy larga y gradualmente angostada de la base al vértice, echada casi de plano sobre el hocico en un tercio de su extension.

Esta especie llega á medir muy cerca de tres piés, y es muy comun en los alrededores del Cabo de Buena Esperanza. Se nutre principalmente de ranas, y Schlegel asegura que encontró en el estómago de un individuo pequeños mamíferos roedores recien nacidos. Esta serpiente, dice Smith, abunda en toda la América del Sur, encontrándosela en los sitios secos y áridos; y á veces en los terrenos cubiertos de yerba; se mueve con gran rapidez y se alimenta de insectos y de pequeños reptiles, entre otros de lagartos, que son muy abundantes en las mismas localidades. Smith formó con esta especie su género Trimerorhinus.

9.ª **ESPECIE.—DIPSAS CHILENSIS.**

(Duméril).

Sinonimia: ¿*Tachymenis peruviana*? de Wiegm.;—*Coronella chilensis* de Schl., Guichenot.

Caracteres: Encima del cuerpo tres rayas longitudinales blancas, separadas entre sí por líneas negras ó por grandes rayas formadas por manchas negras que se tocan; debajo manchas triangulares negras que rodean á las gastrotegas constituyendo así tres ó cuatro líneas; parte superior de la cabeza semejante á la de una culebra, con tres líneas oblicuas negras, que nacen detrás del ojo, extendiéndose una hácia la nuca y otra oblicuamente sobre la sien.

Todos los individuos de esta especie son originarios de Chile; suelen pasar de medio metro, y se alimentan de reptiles, porque en su estómago se encontraron diversas especies de proctotretos y un cistignato de Bibron.

10.ª **ESPECIE.—DIPSAS SMITHI.**

(Duméril).

Sinonimia: *Amplorhinus multi-maculatus* de A. Smith.

Caracteres: Ventanas de la nariz en una sola placa; tronco casi cilíndrico; regiones superiores de un pardo verdoso pálido, con cuatro series de manchas negras; las inferiores de un gris lívido unicoloro. Unos dos piés; del Cabo; en sitios áridos y estériles, ó con solo malezas.

Bajo el nombre de Dipsas mikani describe Schlegel una serpiente que Duméril cree debe pertenecer á la familia de los leptognátidos entre los aglifodontes. Como no le asigna un sitio determinado, vamos á describirle á continuacion de los dípsas por vía de apéndice, aunque se aleje de estos muy particularmente por su sistema dentario.

GENERO.—ANHOLODON.

(Duméril).

Caracteres: Faltan los dientes en la parte anterior de la mandíbula superior.

ESPECIE ÚNICA.—ANHOLODON MIKANI.

(Duméril.)

Sinonimia : *Dipsas mikani* del Museo de Viena, de Schl.;—*Sybino morphus mikani* de Fitz.

Caracteres: Con fajas negras perpendiculares á cada lado del cuerpo, confundidas ó no en la línea media del dorso.

El nombre anholodon (ολος, entero), alude á que las filas de los dientes supra-maxilares no principian enteramente en la extremidad anterior de las ramas de la mandíbula. Las escamas son lisas, las de la serie media del dorso hexagonales y mayores que las demás losángicas; las gastrotegas no suben por los costados; las urostegas están divididas; las ventanas de la nariz se abren entre dos nasales; la pupila es vértico-elíptica, etc., etc.

Miden muy cerca de un metro, habitan el Brasil, y en el estómago de uno de ellos se encontró una vagínula.

VIII GENERO.-HETERORUS.

(Duméril).

Caractenes: Las placas inferiores de la cola son en parte sencillas, y en parte están divididas.

Los *heteruros*, asi llamados por la disposicion de las placas de su cola, comprenden tres especies que no pasan de dos piés de longitud las mayores. La primera no es exclusiva de la punta austral del Africa, como asi se ha estado creyendo por mucho tiempo, sino que tambien se la observa en las regiones orientales del mismo continente. Las otras dos especies pertenecen á Madagascar.

Daremos á conocer ademas una cuarta especie que tal vez no sea mas que una simple variedad de H. rufescens. Es una serpiente de la costa de Guinea, que Mr. Reinhard clasificó equivocadamente entre los dipsa. Su analogía ó semejanza con la especie primera seria completa, á no presentar diversa coloracion.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO HETERURUS.

Region encimera del tronco	con fajas	estrechas, aproximadas.	3 H. ARCTI-FASCIATUS.
		anchas, espaciadas.	2 H. GAIMARDII.
	sin fajas ni anillos.		1 H. RUFESCENS.

1.ª ESPECIE.—HETERURUS RUFESCENS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Serpens ceilonica*, *putiola*, *lutei coloris*, *Hotambœia* de Séba;—*Coluber hotamboeia* de Gm.;—*C. rufescens* de Gm., Daud., Fitz.;—*La Hotamboeia* de Bonnat.;—*Natrix rufescens* de Merr.;—*Lycodon rufescens* de Boié;—*Ophis heterurus* y *O. albocinctus* de Duvern.;—*Coronella rufescens* de Schl.;—*Crotaphopeltis rufescens* de A. Smith.

Caracteres: Una gran mancha de azul negro, en forma de herradura, en la nuca y las sienes.

2.ª ESPECIE.—HETERURUS GAIMARDII.

(Duméril.)

Sinonimia : *Dipsas gaimardii* de Schl.

Caracteres: Diez y siete series de escamas en el tronco; de sesenta y seis á ochenta y cuatro fajas negras al través del cuerpo.

3.ª ESPECIE.—HETERURUS ARCTI-FASCIATUS.

(Duméril.)

Caracteres : Veinte y una series de escamas en el tronco, ciento treinta y un rayas negras al través del cuerpo.

4.ª ESPECIE.—HETERURUS HIPPOCREPIS.

(Duméril).

Sinonimia : *Dipsas hippocrepis* de Reinardt, Besk, Flangeart.

Caracteres: Cabeza oscura por encima, con una mancha blanca parabólica ó en herradura.

CUARTA SECCION.—PROTEROGLIFOS O APISTOFIDIOS.

Los caracteres esenciales de esta seccion son los siguientes: «Dientes anteriores acanalados y no perforados en su base.» Esto quiere significar la palabra proteroglifo, de προτερος, primero y γλυφη ranura.

Estas serpientes se parecen mucho á las culebras, por la conformacion y la facies de la parte superior de la cabeza casi siempre cubierta de grandes placas poligonales y un escudo central, é igualmente por la estructura de las mandíbulas. Solo difieren de ellas por la presencia del surco que se ve á lo largo de los dientes anteriores, si bien su base cilíndrica no está perforada en su longitud. Fundado en esta aparente semejanza con las culebras (que ahora llama aglifodontes), les impuso Duméril el nombre de *falaciformes*, ó de forma falaz, engañosa, por ser realmente venenosas, y deber, por consiguiente desconfiar de ellas, idea que tambien trató de expresar con la palabra *apistofidios*, que desechó luego en el mismo cur-

so de su obra. Lo propio hizo con el nombre de *Escolecofidios*, sustituyéndole el de *Opoterodontes*.

En este subórden de los proteroglifos debemos distinguir dos grupos. El primero comprende las serpientes que viven habitualmente en tierra, y que se distinguen fácilmente por su cola cónica y redondeada; de ahí la denominacion de *conocercos*. El segundo, ó sean los *platicorcos* por su cola ancha y comprimida á manera de remo, con lo cual dicho se está que son reptiles acuáticos ó que viven de ordinario en el agua.

Los ofidios de este grupo no presentan, cual los viperiformes, angostada ó como separada del tronco, por una estrangulacion el occipucio ó parte posterior que se une con el cuello. Depende esta circunstancia de que los huesos intra-articulares (ó cuadrados) son comparativamente mas cortos, y de que los mastoideos están soldados las mas de las veces con los temporales, resultando de ahí ademas que no es muy considerable la abertura bucal. Los ofidios de este subórden se distinguen perfectamente de las demás especies con dientes surcados: 1.° de los solenoglifos porque estos solo tienen en la mandíbula superior dientes completamente tubulosos, canaliculados y perforados en el espesor de su base y surcados en su punta; 2.° de los opistoglifos, porque ofrecen estos en la extremidad posterior de la mandíbula superior dientes mas largos y surcados, y ademas es lo regular que lleven delante una serie mas ó menos numerosa de dientes sencillos ó lisos. En nuestro proteroglifos detrás de sus dientes con ranura, siguen por lo general otros que no la tienen.

Latreille formó un grupo con los ofidios en cuestion llamándoles anguivipéridos, ó víboras culebras, para distinguirlos de las verdaderas víboras ó vipéridos. — Daudin coloca los bongaras y los acantofis á continuacion de los pitones, y en seguida las víboras con los crótalos y todos los géneros de dientes venenosos, tales como los laqueris, los cencris y los escítalos. Luego, muy apartados, cerca de las culebras, pone los platuros y los enhidros, y por remate todos los demás géneros de cola plana con las cecilias. En una palabra, no se puede quebrantar mas abiertamente al órden natural.— Oppel reune todas las serpientes venenosas con el nombre de Gulones venenati, dividiéndolas en cuatro familias á saber: Hydri, Crotalini, Viperini y Pdeudo-viperæ. — Otro tanto hizo Merrem en su sistema.— Cuvier reunió primero las especies de dientes venenosos aislados cerca de las víboras, tales eran las najas, los elaps y los platuros, distinguiéndoles asi de los bongaras, de los hidrofis y de los pélamis.

Fitzinger es el erpetólogo que mejor ha distribuido las serpientes en familias naturales, y así es que Duméril se ha atenido bastante á su clasificacion. En el subórden de los ofidios venenosos, ó en sus Chalinophidia, establece dos series y cinco familias, correspondientes con toda exactitud las dos primeras á los proteroglifos. Divídelos en dos familias, correspondientes la primera á los platicercos y la segunda á los conocercos.— Wagler, en su sistema de los Anfibios, no sigue un órden natural. Principia la enumeracion de los géneros por los hidrofis, siguiendo luego las boas, los pitones y por último las especies con dientes acanalados ó perforados. — Schlegel incluye las serpientes de que vamos hablando, en el grupo de las venenosas colabriformes dividiéndolas en los tres géneros Elaps, Bongara y Naja. La segunda familia es la de las serpientes marinas que comprenden tan solo el género Hydrophis.— El príncipe C. Bonaparte, en el cuadro que publicó en 1850, adopta casi las divisiones de Duméril, estableciendo una tribu que llama venenati y que divide en las tres familias Hydridæ, Najidæ y Viperidæ.

PRIMERA FAMILIA.--CONOCERCOS.

Tienen casi las mismas costumbres y estructura que las culebras; solo se las encuentra en las regiones mas cálidas del globo; se suben raras veces á los árboles; y pasan la mayor parte de su vida en el suelo, escondidos en galerías subterráneas abiertas por otros animales. Durante el dia y cuando amenaza algun peligro, se ponen á salvo debajo de los troncos viejos de los árboles, á veces en las cavidades de las rocas y debajo de las piedras.

Su cabeza tiene el mismo grosor que el cuello, protegiéndola unas grandes placas y un escudo central, como en la mayor parte de los aglifodontes con los cuales seria fácil confundirles. Su cola es redondeada y cónica.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS CONOCERCOS.

Escamas
- desiguales, ó distribuidas de diverso modo en
 - el dorso, donde son mayores... 8 Bongara.
 - el cuello que es dilatable... 9 Naja.
- iguales entre sí; urostegas en fila
 - sencilla ó única en
 - toda la cola... 5 Alecto.
 - parte de la cola... 4 Trimeresurus.
 - doble; escamas
 - aquilladas en el dorso
 - tan solo... 7 Causus.
 - y en los costados... 6 Sepedon.
 - lisas; supra-maxilares
 - con dientes; escamas
 - grandes... 2 Pseudelaps.
 - pequeñas... 3 Turina.
 - sin otros dientes lisos ó labiales... 1 Elaps

I GÉNERO.--ELAPS.

(Scheneider.)

Caracteres: Cuerpo cilíndrico, largo, delgado, casi de igual grosor en la cola; cabeza pequeña, redondeada, convexas, con placas y un escudo, posteriormente de igual grosor que el cuello, el cual no se dilata; boca pequeña ó poco hendida, con la mandíbula superior corta, poco dilatable, sin mas que dientecitos venenosos acanalados delante, y ningun diente sencillo ó liso; escamas del dorso y de los costados lisas, recargadas, romboidales, iguales todos; cola redondeada, con las urostegas en doble fila.

Elaps es el nombre griego de una serpiente citada por Nicander. Plinio lo emplea tambien para designar una serpiente venenosa. Es decir que su uso fue muy vago antiguamente, pero hoy se aplica á un grupo genérico cuya característica acabamos de dar.

El hueso cuadrado ó intra-articular merece tal vez no mas que en este grupo el primer nombre, porque es casi tan ancho como largo, lo cual se observa pocas veces en este órden. En los huesos supra-maxilares no hay mas que los dientes venenosos, siendo por lo tanto preciso atender á la estructura para no confundirlos con los solenoglifos, si bien en estos tampoco se ve prolongacion posterior. Los eptérigo-palatinos llevan muchos dientes, pero los maxilares inferiores llevan pocos. En punto al aparato bucal óseo, si bien le falta movilidad á la mandíbula superior, pueden no obstante dilatarse extraordinariamente las dos ramas de las inferiores, pudiendo por lo mismo engullir enteras presas de gran calibre.

Las especies del género Elaps solo se han encontrado hasta ahora en los climas mas cálidos del Asia, del Africa y de la Australia, y algunas en la América septentrional, pero ninguna en Europa. Prefieren al parecer las localidades pobladas de vegetales y al mismo tiempo un poco húmedas, á fin de preservarse de los mas ardientes rayos del sol. Se les encuentra tambien en las altas yerbas de los sitios pantanosos y de los bosques, porque los elaps no están dotados de la facultad de trepar á las ramas de los árboles. Dícese que sus movimientos son poco rápidos; que permanecen ocultos debajo de los montones de hojas secas y de los troncos de los árboles; y que emboscados allí están espiando el paso de los reptiles y de los pequeños mamíferos no protegidos por pelos ó por plumas, probablemente porque tales presas presentarian demasiado volúmen, dificultando la deglucion.

Por punto general los elaps son de vistosos colores, pues los mas de ellos suelen llevar fajas trasversas de un blanco puro, de un negro intenso, que á menudo alternan con otras de color rojo de coral, rosáceas, azules, violadas, amarillas, etc. Estos hermosos colores y la brillantez de sus atavíos han interesado la curiosidad de los indígenas y la de los viajeros que recorren aquellos paises. Los mas cuentan que las señoras las cogen para que les sirvan de recreo, de curiosidad y hasta de aderezo que halague su coquetería. Asegúrase que las usan como adorno para brazaletes naturales y especie de collares vivos, ligeros y muy agradables por la frescura que comunican á la piel. Aquella serpiente roja y negra hace resaltar por otra parte su blancura, con el contraste de los colores y con sus ondulosos movimientos, á las partes de agradables formas que rodea con sus sinuosas evoluciones. Las mujeres, jugando asi con los elaps, ignoran el peligro á que se exponen, si bien es verdad no tan temible, ya por el carácter poco irascible de aquellos pequeños ofidios que no piensan en morder, ya por la pequeñez de su boca que se opone á una agresion con los dientes.

Muchas son las especies de este género parecidas todas entre sí: 1.° por la forma general del cuerpo, que es cilíndrico y no presenta distincion de regiones; 2.° por la exigüidad de la cabeza que se confunde con el tronco; 3.° por la corta extension relativa ó el pequeño orificio aparente de la boca; 4.° por la estructura y reducida extension de las mandíbulas; 5.° por el pulimento y brillantez de las escamas que son muy lisas; y 6.° en fin, por toda su fisonomía ó su facies exterior que les da cierta semejanza con las especies del género Calamaria. Mediando, pues, tal analogía, ha sido preciso acudir á la coloracion para distinguir las especies. Imposible es formarse una idea de la viveza y brillantez de los colores que adornan á los elaps, colores que van desapareciendo por la accion prolongada de la luz y de los líquidos en que se les conserva, hasta quedar reducidos á una tinta oscura y á veces negra. De ahí procede la gran dificultad en la clasificacion y el sin número de especies (pasan de cincuenta) que los autores han referido, con razon ó sin ella, al género Elaps. Por nuestra parte solo admitimos ventiuna ó ventidos especies, cuyas diferencias principales van anotadas en el siguiente cuadro.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ELAPS,

- Cuerpo
 - anillado al través; con hocico
 - negro.
 - por completo; dorso
 - anillado; con fajas
 - completas
 - aisladas
 - todas negras. 1 E. CORALLINUS.
 - recamadas de blanco. . . 3 E. CIRCINALIS.
 - aproximadas de tres en tres. . . 2 E. NARCGRAVII.
 - incompletas ó de desigual anchura. 4 E. ALTERNANS.
 - casi negro; gastrotegas
 - con manchas blancas redondeadas. . . . 5 E. GASTRODELUS.
 - con fajas negras cuadradas. 6 E. PSYCHES.
 - delante; vértice
 - manchado con una señal
 - amarilla, longitudinal, y media. 7 E. HYGIÆ.
 - negra y al través
 - entre los ojos tan solo. . . 9 E. LEMNISCATUS.
 - extendida por el occipucio. 10 E. OCCIPITALIS.
 - unicoloro, rojo ó amarillo; dorso
 - con anillos negros
 - aproximados
 - iguales. 8 E. FULVIUS.
 - desiguales. 11 E. MIPARTITUS.
 - pocos y muy espaciados. 13 E. DIASTEMA.
 - sin anillos
 - con grandes manchas negras. . . . 14 E. EPISTEMA.
 - con circulitos grises. 12 E. DECUSSATUS.
 - rojo, amarillo ó blanco con escamas
 - con manchas negras
 - en la frente únicamente. 15 E. FRONTALIS.
 - en el vértice
 - una sola grande. 16 E. SURINAMENSIS.
 - tres, una al través. 9 BIS E. LUBRICUS.
 - unicoloras; con vientre
 - rojo, anillado de negro. 17 E. COLLARIS ó COLLIGASTER.
 - negro y circulitos rojos. 18 E. BISUMETIGER.
 - rayado longitudinalmente; con vientre
 - rojo; de un mismo color y sin ninguna mancha . 21 E. BI-VIRGATUS.
 - anillado de negro con rayas
 - continuas, laterales, una de ellas dividida en la cabeza. 20 E. FURCATUS.
 - interrumpidas en los costados por gruesos puntos negros. 19 E. TRILINEATUS.

1.ª ESPECIE.—ELAPS CORALLINUS.
(Wied.)

Sinonimia: *Coluber corallinus* de L.;—*Elaps corallinus* de Wagl., Schl., Cuv.

Caracteres: Cuerpo anillado; hocico totalmente negro; dorso con fajas aisladas, completas, y enteramente negras; vértice tambien negro hasta el orígen de un collar blanco ó rojo, que se ensancha en los labios y ciñe la garganta; de veinte y siete á veinte y siete círculos negros muy espaciados que comprenden tres filas de escamas mas ó menos regulares debajo del vientre, entre las cuales hay otras doce filas de color de coral; las del dorso y de los costados llevan cada una, debajo ó detrás, un puntito negro. Del Brasil, Méjico, Nueva Granada, é isla Trinidad.

2.ª ESPECIE.—ELAPS MARCGRAVII.
(Merrem).

Caracteres: Hocico todo negro, con fajas completas, reunidas de tres en tres; sin occipucio negro, lo mismo que la parte inferior de la garganta; cuerpo con anillos negros agrupados de tres en tres, y el de en medio mucho mas ancho que los otros. De Cartagena (Colombia).

3.ª ESPECIE.—ELAPS CIRCINALIS.
(Duméril).

Caracteres: Cuerpo anillado; hocico negro; fajas completas, aisladas, recamadas de blanco; sincipucio completamente negro con un collar amarillo ó rojo; cuerpo con círculos ó anillos negros distintos, recamados por delante y por detrás, con una fila de escamas blancas ó rojas; los círculos comprendidos entre los anillos negros tres ó cuatro veces mas anchos.

4.ª ESPECIE.—ELAPS ALTERNANS.
(Duméril).

Caracteres: Cuerpo anillado; hocico todo negro, con fajas incompletas, dispuestas de tres en tres; hocico y sincipucio negros; dorso y vientre rojos ó amarillos casi en su totalidad; pero con semi-fajas negras, cercadas de blanco ó de rojo colocadas alternativamente á derecha é izquierda; un tras-collar negro y ancho, encima del cuello no mas.

5.ª ESPECIE.—ELAPS GASTRODELUS.
(Duméril).

Caracteres: Cuerpo anillado al través; dorso casi negro; gastrotegas con manchas blancas redondas; un pequeño collar blanco, amarillo ó rojo; ademas el cuello negro por encima desde la punta del hocico hasta la de la cola; vientre dividido por anchos anillos negros entre las cuales se cuentan muchísimas (42) manchas blancas ó rojas, redondeadas y mas anchas en su parte media; parte inferior de la cola blanca ó roja, sin manchas.

6.ª ESPECIE.—ELAPS PSYCHES.
(Merrem).

Sinonimia: *Vipera psyches* de Daud.

Caracteres: Cuerpo anillado; hocico negro; dorso casi tal; gastrotegas con fajas negras cuadradas; tronco negro, anillado con puntos blancos encima y líneas trasversas blancas debajo; un pequeño collar blanco ó rojo incompleto alrededor de la cabeza. De Suriman, de la Guyana y de la Cayena; tres ó cuatro decímetros de longitud por un centímetro y medio de anchura.

7.ª ESPECIE.—ELAPS HYGIA.
(Merrem).

Sinonimia: *Coluber lacteus* de L., Lacép.;—*C. hygiæ* de Shaw;—*C. siamensis* de Donnd.;—*C. hyphisa* de Daud.;—*Cerastes lacteus* de Laur.;—*Elaps lacteus* de Schn., Merr.;—*E. hygiæ* de Wagl., Schl., Cuv., Smith;—*E. punctatus* de Smith;—*Vipera lactea* de Latr.

Caracteres: Cuerpo cilíndrico, muy prolongado, de fondo blanco ó rojo, con muchas manchas negras, mas ó menos regulares; encima de la cabeza negro, con una línea occipital y manchas temporales blancas, rojas ó amarillas; tronco anillado; hocico negro delante; vértice con una mancha amarilla media á lo largo. Un metro de longitud, de quince á veinte milímetros de diámetro; en el Cabo.

8ª. ESPECIE.—ELAPS FULVIUS.
(Fitzinger).

Sinonimia: *Coluber fulvius* de L., Shaw, Say;—*La culebra negra y amarilla* de Lacép., Latr., Daud.;—*Vipera fulvia* de Harlan;—*Elaps fulvius de Holbrook.*

Caracteres: Cuerpo anillado; hocico negro por delante; vértice no manchado; dorso con anillos negros iguales; vértice negro hasta el orígen de las occipitales que son amarillas y forman parte de un grande espacio del mismo color que rodea á toda la cabeza; anchas fajas trasversas negras separadas de otras rojas punteadas de negro por anillos de escamas amarillas. De la América del Norte. (Savannah, Luisiana, Nueva Orleans, Charlestown, etc.)

9.ª ESPECIE.—ELAPS LEMNISCATUS.
(Schneider).

Sinonimia: *Coluber lemniscatus* de L.;—*Elaps lemniscatus* de Cuv., Schl.;—*Vipére galonnée* de Daud.

Caracteres: Cuerpo rojo con anillos trasversos negros, de tres en tres, el de en medio siempre mas ancho que los otros; parte anterior del hocico negra, luego una faja roja ó blanca y en seguida otra negra al través de los ojos y mas ancha detrás; vértice manchado tan solo entre los ojos. Mas de un metro de longitud. De Bahía, Rio Janeiro, Cayena, isla de Trinidad, Gu-

yana, Surinam, América septentrional, etc. Se alimenta le cecilias.

10.ª **ESPECIE.—ELAPS LUBRICUS.**

(Merrem).

Sinonimia: *Anguis lubricus* de Séba;—*Natrix lubrica* de Laur.;—*Naja sommer setta* de Smith;—*Culebra latonia* de Daud.;—*Naja coral lubrica* de Schl.;—*Aspidelaps lubricus* de Fitz., Smith;—*Nacht slang* de los habitantes del Cabo.

Caracteres: Cuerpo anillado; hocico no negro; escamas manchadas de este color; vértice con tres manchas negras; punta del hocico blanca ó roja; entre los ojos una faja negra estrecha que baja hasta el labio; dos rayas negras divergente detrás y mas anchas hácia la reunion de las mandíbulas; de veinte á treinta anillos trasversos negros alrededor del cuerpo.

Sus dimensiones son iguales á las del E. lemniscatus; son originarios del Cabo; y Smith dice que tienen hábitos nocturnos de donde procede la denominacion de serpiente de noche que le dan los colonos.

11.ª **ESPECIE:—ELAPS OCCIPITALIS.**

(Duméril).

Caracteres: Punta del hocico negra, por detrás una faja blanca ó roja, y en seguida una gran placa negra entre los ojos y hasta el occipucio; cuerpo dividido en toda su longitud en anillos blancos, estrechos, parecidos á círculos negros, y muy aproximados. De Rio Janeiro, y tal vez de la Nueva Holanda.

12.ª **ESPECIE.—ELAPS MIPARTITUS.**

(Duméri).

Caracteres: Hocico negro comprendidos los ojos; vértice sin mancha, pero una grande amarilla ó roja que ocupa todo el occipucio, seguida de un gran anillo negro, y detrás otros sesenta y cinco negros dos veces mas anchos, por el lado del dorso, que en la region ventral donde los anillos blancos ofrecen una disposicion inversa. De Nueva Granada.

13.ª **ESPECIE.—ELAPS DECUSSATUS.**

(Dumérl).

Caracteres: Cuerpo anillado; hocico negro por delante; dorso con circulitos grises. Esta especie solo difiere de la anterior en que las fajas blancas ó rojas de las gastrotegas son mas regulares entre sí, menos anchas en la region media; y en que los intervalos grises, comprendidos entre los grandes anillos negros del dorso y de los costados, llevan líneas negras que forman XX cruzadas. De Nueva Granada.

14.ª **ESPECIE.—ELAPS DIASTEMA.**

(Duméril).

Caracteres: El hocico y vértice negros forman una sola placa, siguiendo detrás un collar ancho, blanco ó rojo, y despues una gran faja negra, que se extiende por debajo de la garganta; los círculos negros que dividen el cuerpo no mas que en catorce ó quince anillos, son muy estrechos y están recamados de blanco; todas las escamas superiores de los intervalos de fondo blanco; diez ó doce veces mas anchos, llevan una punta negra. En Méjico.

15.ª **ESPECIE.—ELAPS EPISTEMA.**

(Duméril).

Caracteres: Una gran placa negra desde el hocico hasta pasados los ojos; el occipucio y la garganta rojas ó amarillas con un gran collar negro interrumpido por debajo por las primeras gastrotegas; sin anillos, pero con grandes manchas negras redondeadas, orilladas de blanco ó de rojo, en número de diez; y muy espaciadas; tres grandes anillos negros alrededor de la cola, cuya punta es negra. De Méjico.

16.ª **ESPECIE.—ELAPS FRONTALIS.**

(Duméril.)

Caracteres: Hocico blanco ó rojo, con manchitas negras distintas, muy simétricamente distribuidas en cada escama; luego una faja mas ó menos ancha, encorvada hácia adelante y que comprende los ojos; anillos completos, distintos y separados de tres en tres por fajas probablemente rojas, cuyas escamas están, por encima, casi todas orilladas ó terminadas por negro, y sin manchas en las gastrotegas correspondientes. En las Corrientes y las Misiones, en Costa Firme y en el Brasil.

17.ª **ESPECIE.—ELAPS SURINAMENSIS.**

(Cuvier.)

Sinonimia: *Elaps surinamensis* de Schl.

Caracteres: Hocico y vértice (con una gran mancha este último) amarillos ó rojos, con placas ó escamas ceñidas de negro ó de pardo; anillos negros ó pardos del cuerpo reunidos de tres en tres, y el de en medio tres ó cuatro veces mas ancho, sobre todo por el lado del dorso.

18. **ESPECIE.—ELAPS COLLARIS Ó E. CALLIGASTER.**

(Schlegel y Wiegman.)

Sinonimia: *Elaps collaris* del Abbildungen;—*Brachyrhincus calligaster* de Fitz.

Caracteres: Alrededor del hocico blanco ó rojo; encima del cuerpo negro dividido por circulitos estrechos, rojos ó blancos, pero con las escamas (sin manchas) con líneas blancas cruzadas en X. En Manila.

19.ª **ESPECIE.—ELAPS BIPUNCTIGER.**

(Duméril.)

Caracteres: Contorno del hocico rojo ó blanco por delante; todo el vértice negro, menos dos puntos blancos ó rojos, orillados de negro, que simulan ventanas nasales acercadas; regiones superiores y laterales del cuerpo anilladas de blanco, sobre fondo negro, con anillos blancos ó rojos algunos de los cuales se prolongan por debajo del vientre, pero de un modo incompleto,

ocupando dos gastrotegas; las demás placas ventrales parecen de color plomizo en su borde libre. De la América septentrional.

20.ª ESPECIE.—ELAPS TRI-LINEATUS.

(Duméril.)

Caracteres : Cuerpo de un pardo verdoso por encima, en los lados dos líneas festonadas, y en el dorso una larga raya ancha blanca, interrumpida por gruesos puntos negros á distancias iguales; gastrotegas separadas entre sí y de tres en tres alternativamente, por tintas, ó negras, ó blancas (que tal vez eran rojas ó amarillas).

21.ª ESPECIE. — ELAPS FURCATUS.

(Schneider.)

Sinonimia : *Aspis intestinalis* de Laur.; — *Coluber intestinalis* de L.; — *Víbora de faja ahorquillada* de Daud.; — *Maticora lineata* de Gray; — *Elaps de raya ahorquillada* de Schl., del Abbildungen; — *Pseudelaps furcatus* de Fitz.

Caracteres : Cuerpo de un pardo verdoso por encima, tres líneas longitudinales blancas ó amarillas dos de ellas en los costados y una en la parte media del dorso; esta se prolonga por la cabeza, donde se bifurca llegando hasta el labio superior; debajo del cuerpo fajas alternativas negras, formadas por dos ó tres gastrotegas negras, seguidas por otras tres ó cuatro amarillas ó verdosas; punta de la cola roja encima. De Java.

22.ª ESPECIE. — ELAPS BI-VIRGATUS.

(Schlegel refiriéndose á Kuhl.)

Sinonimia : *Elaps flaviceps* de Cantor; — *Gongylo cor mus bivirgatus* de Fitz.

Caracteres : Cuerpo cilíndrico, excesivamente largo; completamente rojo y sin manchas por debajo; pardo oscuro ó violáceo en su mayor extension, salvo la cabeza y el cuello que son enteramente de un rojo muy hermoso de coral; una raya blanca, un poco flexuosa, en toda la longitud de cada costado.

Esta especie es originaria de Java, donde llega á alcanzar metro y medio de longitud total. Hay una variedad procedente de Sumatra ó de Borneo, que se distingue por tener una raya en la línea media del dorso. La fisonomía general de estos elaps es casi igual á la de las especies de serpientes de toca ó sean las naias.

II GÉNERO-PSEUDELAPS.

(Fizinger.)

Caracteres : Dientes sencillos en las prolongaciones de los huesos supra–maxilares ; todas las escamas del dorso y del cuello no dilatables, distintas, semejantes á las del dorso; urostegas dobles ó en dos filas laterales en toda la longitud.

Las tres especies comprendidas en este género vienen todas de la Nueva Guinea (la 1.ª y 3.ª) ó de la Nueva Holanda (2.ª y 3.ª). Apenas llegan á medir un metro de longitud.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PSEUDELAPS.

Con escamas recargadas: muy anchas; cuello	con dos rayas.	1. P. Mulleri.
	sin rayas.	2. P. psammophidius.
muy apretadas, redondeadas.		3. P. squamulosus.

1.ª ESPECIE. — PSEUDELAPS MULLERI.

(Duméril.)

Sinonimia : *Elaps de Muller* de Schl.; — *Aspidomorphus mulleri* de Fitz.

Caracteres: Cuerpo como estriado, con escamas recargadas, muy ligeramente aquilladas; dos anchas paralelas desde el ojo á los lados del cuello.

2.ª ESPECIE.—PSEUDELAPS PSAMMOPHIDIUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Elaps psammophis* de Schl., Abbildungen.

Caracteres: Cuerpo delgado y muy largo, azul ó verde cambiante; escamas muy recargadas, de bordes redondeados, en líneas oblicuas; cola muy larga y terminada en punta muy tenue.

3.ª ESPECIE.-PSEUDELAPS SQUAMULOSUS.

(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo cilíndrico, muy delgado; escamas recargadas, muy aproximadas y redondeadas; gris verdoso, sin rayas ni manchas; gastrotegas con algunas manchas negras borradas.

III GÉNERO-FURINA.

(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo tenue, cilíndrico, de igual grosor desde la cabeza á la cola que es corta, cónica y puntiaguda; una doble fila de urostegas; muchas escamas pequeñas, semejantes todas, adherentes, no recargadas; con dientes laterales en el supra–maxilar.

Furina es el nombre mitológico de una diosa infernal, y se ha aplicado á un género para indicar la analogía de este con el Alecto. Todas las especies de este grupo por ahora han sido observadas tan solo en la Australia. Por su forma general tienen gran analogía con los elaps, y por su escamaje sobre todo con las calamarias (con las cuales los confundió Schlegel). Sino fuera por sus dientes anteriores acanalados y veneníferos, sumamente pequeños á causa de la exigüidad de la cabeza, habrian debido colocarse entre los aglifodontes. Distínguense de los pseudelaps en que las urostegas son grandes en estos y pequeñas en los

furinas. Este carácter exterior fácil de descubrir, es muy precioso en la ofiología, donde tan pocas particularidades presentan para su clasificacion las serpientes.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO FURINA.

Punta del hocico	negra; nuca	toda negra; con lúnula blanca; dorso unicoloro. . .	1 F. DIADEMA.
		con tres manchas; raya dorsal negra, punteada. . .	3 F. CANOLOTO.
	blanca; parte superior del dorso.	unicoloro; dos manchas hácia la cabeza. . .	2 F. BIMACULATA.
		con pequeñas líneas negras trasversas. . .	4 F. TEXTILIS.

1.ª ESPECIE.—FURINA DIADEMA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Calamaria diadema* de Schl.;—*Brachysoma diadema* de Fitz.

Caracteres: Cuerpo pardo pálido por encima, reticulado de escamas blanquecinas como enrejadas; parte superior de la cabeza y del cuello completamente negra, con una mancha blanca en lúnula en la nuca.

2.ª ESPECIE.—FURINA BIMACULATA.
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo pardo pálido, semejante al de la especie anterior; punta del hocico blanca; una mancha negra cuadrada entre los ojos; un collar blanco en la nuca y detrás una señal redondeada negra.

3.ª ESPECIE.—FURINA CALONOTOS.
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo cilíndrico, cabeza mas pequeña que el tronco, punta del hocico negra; una gran mancha negra redondeada, en el vértice y entre los ojos; un collar blanco, y luego una mancha negra en forma de escudo, escotada por delante, puntiaguda por detrás, donde toca á una raya dorsal negra que llega hasta la punta de la cola, y que está á su vez muy regularmente punteada de blanco.

4.ª ESPECIE.—FURINA TEXTILIS.
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo cilíndrico vermiforme, mas grueso en medio, dividido en toda su longitud por muchas fajas negras estrechas, trasversas, cortadas por otras doble mas anchas y enrejadas ó reticuladas; hocico blanco, vértice negro; un collar blanco y una mancha nucal triangular y negra.

CUARTO GÉNERO.

TRIMERESURUS.
(Lacépede.)

Caracteres: Cuerpo cilíndrico, muy largo; dorso con escamas lisas, recargadas, romboidales, todas semejantes; cola muy larga, tres especies de urostegas en doble fila en la base, luego sencillas, y por fin otra vez dobles; cabeza con placas muy grandes; dientes sencillos detrás de los supra–maxilares.

Dase el nombre de Taimeresurus (τρεις, μηρης, ουρα, por alusion el escamaje de la cola) á dos especies muy curiosas que llegan á adquirir dimensiones considerables. La primera especie es natural de la Cochinchina, de Nueva Guinea, Pinang lingapore y la península Malaca. Es una de las serpientes mas notables por su forma y colores. La segunda especie viene de Nueva Holanda, se parece mucho á los alectoes, y ha dado harto que hacer á los naturalistas para señalarle un lugar en la serie zoológica.

1.ª ESPECIE.—TRIMERESURUS OPHIOPHAGUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Culebra ikaheca* de Less.;—*Naja bungarus* y *N. elaps* (jóvenes) de Schl.;—*Hamadryas ophiophagus* y *H. hannah* de Cantor;—¿*Dendraspis* y *Elaposoma*? de Fitz.

Caracteres: Placas sincipitales enormemente desarrolladas, sobre todo las occipitales, encajadas en otras seis grandes placas; escamas del dorso y de los costados, de fondo blanco, orilladas de pardo y dispuestas en quince filas longitudinales en medio del tronco.

2.ª ESPECIE.—TRIMERESURUS PORPHYREUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Coluber porphyriacus* de Shaw, Bechst.;—*Hurria porphyreus* de Merr.;—*Duberria porphyrica* de Fitz.;—*Acanthophis tortor* de Less.;—*Pseudechis porphyricus* de Wagl.;—*Trimeresuro porfírico* de Guer.;—*Naja porphyrica* de Schl.

Caracteres: Cuerpo de un pardo violáceo oscuro, con reflejos azulados encima; escamas inferiores de los costados de una tinta blanca con visos de rojo carmin; gastrotegas blancas ó amarillas, orilladas de negro en su porcion libre, y tambien con una parte externa roja que se debilita hasta ser rosáceo.

V GÉNERO—ALECTO.
(Wagler.)

Caracteres: Huesos supra–maxilares con dientes por detrás en su porcion labial prolongada; escamas del dorso semejantes á las demás, lisas ó no aquilladas, urostegas en fila sencilla en toda la cola.

Alecto es el nombre griego de una de las tres Furias (de αληκτω, numquam cessans, indesinenter agens, non desinens). Bajo de esta denominacion comprendia Wagler un trimeresuro de Lacépède, asi como en el género Trimeresuros hemos incluido dos especies que antes no formaban parte del mismo. Pertenecen á la Nueva Holanda.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ALECTO.

Parte superior del tronco	parda, verde, gris; cabeza	sin manchas.	1. A. CURTA.
		encajada de negro.	3 A. CORONATA.
	negro oscuro; con fajas	regulares, aproximadas. . . .	4 A. BUNGAROIDES.
		irregulares, espaciadas. . . .	2. A. VARIEGATA.

1.ª ESPECIE.—ALECTO CURTA.

(Duméril).

Sinonimia : *Naja curta* de Schl.;—*Echiopsis curta* de Fitz.

Caracteres : Parte superior del cuerpo de un pardo gris uniforme, con grandes escamas lisas y redondeadas; cabeza sin manchas; costados con escamas mayores; gastrotegas amarillas ó blancas, con el borde libre recamado de negro.

2.ª ESPECIE.—ALECTO VARIEGATA.

(Duméril).

Sinonimia : *Naja bangaroides* de Schl.

Caracteres : Cuerpo negro por encima, manchado de blanco, lo mismo que la cabeza; dos fajas amarillas ó blancas distintas y trasversas en el hocico, la una cubre la parte anterior del escudo y la de las supra-orbitarias; líneas trasversas irregulares y espaciadas por grandes escamas blancas en el dorso; todas las gastrotegas semi-blancas y semi-negras al través. Cerca de un metro.

3.ª ESPECIE.—ALECTO CORONATA.

(Duméril).

Sinonimia : *Elaps coronatus* de Schl.

Caracteres : Todo el contorno de la parte superior de la cabeza rodeado por una ancha raya negra que cerca asi por completo el occipucio al través; el labio superior debajo de la raya negra es de un blanco muy hermoso; cabeza verde por encima. Medio metro.

4.ª ESPECIE.—ALECTO BUNGAROIDES.

(Duméril.)

Sinonimia : *Naja bungaroides* de Schl.;—*Elapocormus bungaroides* de Fitz.

Caracteres : Toda la parte superior del cuerpo de un pardo negro violáceo dividido regularmente en pequeños y numerosos segmentos trasversos formados por simples escamas amarillas, separadas entre sí como puntos; costados amarillos con grandes escamas redondeadas, ceñidas de pardo; gastrotegas de tinte plomizo. En Sidney y Morton-Bay; medio metro.

VI GÉNERO—SEPEDON.

(Merrem.)

Caracteres : Huesos supra-maxilares prolongados, pero sin dientes detrás de los venenosos anteriores, todas escamas aquilladas, recargadas y en líneas oblicuas; urostegas en dos filas.

Dáseles el nombre de Sepedon (σηπιδω, putredo, gangræna) probablemente por gangrenarse la parte que muerden estas serpientes. La única especie que comprende se llama S. hæmachates, nombre que en mineralogia se daba á una especie de ágata jaspeada de rojo, por alusion al color del animal. La zona de la habitacion de esta especie es muy vasta, pues se la ha observado en todas las regiones hasta ahora exploradas de la América del Sur. Su longitud se acerca á un metro.

Hé ahí lo que dice Smith acerca de sus costumbres: «Prefiere, al parecer, esta serpiente, las localidades de suelo blando, arenoso y lleno de malezas, y asi es que se la puede coger con facilidad en las llanuras cubiertas de arena próxima á la ciudad del Cabo y á las costas de la Colonia. Es uno de los ofidios que mas velan por su propia defensa, y asi es que cuando se trata de cogerla, raras veces se consigue hacerlo por sorpresa. Encuéntrasela siempre amenazadora y dispuesta á defenderse. Cuando huye, busca de ordinario algun escondite subterráneo, que encuentra fácilmente porque vive en sitios donde abundan los agujeros de ratas, de topo ó de otros cuadrúpedos pequeños.

»Los naturales del país, lo mismo que los colonos, la tienen por la serpiente mas valerosa de cuantas viven en África, y temen mucho la funesta energía de su veneno.

»Cuando cautiva, si se la irrita, muestra gran ferocidad; abre la boca como para coger el objeto que se le acerca, y se ven salir gotas de veneno de los dientes siempre erutos y situados en la posicion mas conveniente para desempeñar sus funciones. Durante aquel período de excitacion, espele á menudo por la boca un poco de veneno, afirmando los naturales del país que le puede lanzar á muchos piés de distancia, procurando dirigirle á la vista de los hombres y de los animales.»

ESPECIE ÚNICA.
SEPEDON HÆMACHATES.

(Merrem.)

Sinonimia : *Serpens hæmachates dicta* de Séba;—*Víbora hemacates* de Lacép., Latr.;—*Sepedon hæmachates* de Wagl., Gray;—*Naja capensis* de Smith;—*N. hæmachates* de Smith, Schl.

Caracteres : Formas generales de una víbora ó de un pelias, pero la cabeza con grandes placas y los dientes venenosos acanalados en toda su longitud; cabeza casi tan gruesa como el cuello.

VII GÉNERO—CAUSUS.

(Wagler.)

Caracteres: Huesos supra-maxilares prolon-

gados, pero sin dientes sencillos y los acanalados largos y muy tenues; placas sub-mentales y labiales inferiores muy anchas y planas; escamas del dorso ligeramente aquilladas y las de los costados lisas; urostegas en dos filas.

Causos es el nombre de una serpiente venenosa impuesto por Aecio XIII. Probablemente vendrá de καυδος, calor ardiente. Se parecen mucho á las naias, y tambien á los sepedon con los cuales los confundió Lichtenstein. Pasan de medio metro, y proceden del Cabo.

ESPECIE ÚNICA.

CAUSUS RHOMBEATUS.

(Wagler).

Sinonimia: *Sepedon rhombeatus* de Lichst., Smith;—*Naja V nigrum* de Boié;—*Vipera V nigrum* de Cuv.;—*Causus rhombeatus* de Gray;—*Naia con manchas en forma de losanges* de Schl.

Caracteres: Cabeza plana; el escudo sincipital presenta en el escudo central una forma particular, porque está cortado casi á escuadra en la forma de Λ con las piernas que se separan mucho entre sí y se prolongan hasta la postrera union de las mandíbulas; el fondo del color varía, pero las mas de las veces es amarillo ó blanquecino con manchas romboidales mas oscuras que se borran en los individuos de gran talla.

VIII GÉNERO.—BUNGARUS.

(Daudin).

Sinonimia: *Pseudo-boa* de Schneider;—*Aspidoclonion* de Wagler;—*Bungarus* de Schlegel;—*Bungarum* de Russel.

Caracteres: Cuerpo redondeado, dorso con escamas hexagonales mayores que las demás; urostegas sencillas; cuerpo cilíndrico, muy largo, con el dorso aquillado, escamas lisas romboidales; las del vértice mayores, mas anchas, hexagonales; cola corta, cónica; cabeza oval, deprimida; hocico corto, obtuso; ventanas anchas, dirigidas hácia atrás; dientes sencillos detrás de los venenosos.

Las especies de este género son originarias del Asia, y la mayor parte vienen de Ceilan, Java, Malabar, Bengala, Traquebar y Bombay. Las que Russel describió y figuró, habian sido observadas en la costa de Coromandel, en Vizagapatam y en Masulipatam.

La voz *Bungarus* tomada por Daudin de la obra de Russel sobre las serpientes de Bengala, viene del nombre vulgar en aquel país de la especie Bungarum-pamah. Wagler propuso en su lugar la denominacion de Aspidoclonion (escudo en el dorso), y Schneider incluyó las especies en el género Pseudoboa.

Son serpientes que llegan á adquirir gran dimension y de peligrosas mordeduras, segun asegura Russel. Acerca de ellas encontramos curiosos pormenores en el magnífico catálogo del doctor T. Cantor, que tan útil es para la determinacion de los animales de la India. Creemos, pues, oportuno dar de ellos un ligero extracto.

En la península Malaca no abundan mucho los bongaras, si bien no por eso dejan de ser bastante comunes las especies B. annularis y B. cæruleus, en Bengala y en la costa de Coromandel donde se conoce una clase de hombres llamados Encantadores de serpientes, que se ganan la vida cogiendo y enseñando dichos ofidios. Los peninsulares desconocen, sin embargo, semejante industria.

Son muy feroces, lo mismo que las demás serpientes, cuando se las provoca, pero sino se las dice nada, no atacan al hombre, apresurándose mas bien á emprender la fuga cuando se las encuentra al paso. Si se les da algun golpe, al momento se enfurecen, y para defenderse procuran salir de la madriguera, adquiriendo entonces gran rapidez en sus movimientos, en el estado ordinario muy pausados. Al prepararse el animal para el ataque echa la cabeza atrás y la aproxima considerablemente al tronco mediante una pequeña inflexion del cuello; y luego lanzando rápidamente la parte anterior del cuerpo en una direccion oblicua, trata de herir con sus dientes al agresor. La distancia que puede recorrer de este modo la cabeza para poder morder, depende de la longitud de la serpiente, porque puede proyectar toda la mitad anterior del tronco.

Tienen hábitos nocturnos, por mas que su pupila sea circular; durante el dia ocultan la cabeza entre sus repliegues; sus movimientos son inciertos y á menudo agitan con rapidez la cabeza ó la cola, sin que se vea por allí cerca objeto alguno que motive tales movimientos. Lo mismo que todas las serpientes del Asia tropical, huyen del sol, y cuando salen de sus escondites durante el dia buscan la sombra. Aliméntanse de animales que, cual ellos, viven lejos de las aguas, como ratas, ratones, serpientes y sapos.

Un ave, cuatro minutos despues de mordida en un muslo por un B. annularis, cayó del lado herido y tuvo por la cloaca una rápida evacuacion líquida. Quedó inmóvil con los ojos semi-cerrados y con la pupila ya dilatada, ya contraida. A los diez y siete minutos sobrevinieron espasmos y á los cuarenta y cinco murió. Otra ave mordida por la misma serpiente, pero con siete horas de intervalo, experimentó los mismos accidentes, sin mas diferencia que el ser menos violentos los espasmos, no habiendo sobrevivido mas que veinte y ocho minutos. Otras aves mordidas por la misma especie perecieron en un espacio de tiempo que varió entre veinte y uno y treinta minutos. El bongara azul determinó la muerte de muchas aves, con síntomas análogos, á los treinta minutos á lo menos y á los cuarenta y cinco á lo mas. Varios perros resistieron unos durante una hora y diez minutos y otros durante dos horas.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO BUNGARUS.

Anillos del dorso	completos, envolviéndole circularmente			1 B. ANNULARIS.
	incompletos	negros ó de un azul oscuro muy anchos		2 B. SEMIFASCIATUS.
		blancos, muy estrechos; dorso	uniforme	3. B. ARCUATUS.
			con rasgos longitudinales	4 B. COERULEUS.

1.ª ESPECIE.—BUNGARUS ANNULARIS.
(Daudin).

Sinonimia: *Serpens venutissimé annulata* de Séba;—*Pseudoboa fasciata* de Schn.;—*Bungarum-pamah* de Russ.;—*Boa fasciata* de Shaw;—*Aspidoclonion annulare* de Wagl.;—*Bungarus annularis* de Daud., Schl.;—*B. fasciatus* de Cantor.

Caracteres: Hocico y sienes azules ó negras; un collar amarillo que se adelanta hasta entre los ojos para envolver una mancha voluminosa y negra; esta se dirige hácia atrás y se extiende mas allá del acello donde forma un ancho anillo; varios anillos negros dividen todo el cuerpo y alternan con otros amarillos casi de igual anchura, De Java, de las Indias orientales y de la China.

2.ª ESPECIE.—BUNGARUS SEMI-FASCIATUS.
(Kuhl).

Sinonimia: Es muy confusa é indeterminada.

Caracteres: Parte superior de la cabeza y del cuello pardo oscuro, sin collar amarillo ó blanco; dorso con grandes semianillos anchos y pardos que no se prolongan por el vientre el cual es blanco ó amarillo, sin manchas desde la garganta. De Java y China.

3.ª ESPECIE.—BUNGARUS ARCUATUS.
(Duméril).

Caracteres: Region encimera parda ó de un gris térreo oscuro en toda su longitud, dividida por semicírculos muy estrechos de escamas blancas y reunidas paralelamente de dos en dos. En Bengala, Indias orientales. Pondicheri y Malaber, como cosa de medio metro.

4.ª ESPECIE.—BUNGARUS CÆRULEUS.
(Daudin.)

Sinonimia: *Boa lineata* de Shaw;—*Pseudobea cærulea* de Schn.;—*Gedi paragoodoo* de Russ.;—¿*Aspidoclonion cæruleum*? de Wagl.;—*Bungarus candidus* de Cantor.

Caracteres: Cuerpo de un pardo violáceo purpurado por encima, y en la línea media y anterior del dorso rayitas blancas longitudinales y luego líneas trasversas de puntos blancos arqueados, mas ó menos aproximados entre sí. En las Indias orientales, Bengala y Malabar.

Con el nombre de *Bungarus flaviceps* describen Reinhardt y Cantor un reptil cuyos caracteres son los siguientes: Cabeza y cuello de un rojo de sangre con un rasgo negro prolongado y puntiagudo entre las parietales y una corta línea negra en el cuello; tronco negro con reflejos de un azul de acero; en la parte anterior de cada una de las placas hexagonales de la fila media del dorso una corta señal blanca; hácia la cola el tinte es un rojo de sangre; cada escama de las dos filas mas inferiores de los costados es blanca con una mancha negra; estas manchas se hallan dispuestas de modo que parece formen una línea en zigzag; por detrás son los costados de un rojo de sangre, lo mismo que los labios, la garganta, la cola, en la cual se ven algunas manchas negras, y la region posterior del vientre que, en toda su parte anterior, es negra. Este ofidio habita la isla de Java, y puede llegar hasta cuarenta y ocho pulgadas.

IX GÉNERO.—NAJA.
(Laurenti).

Caracteres: Cuerpo con escamas desiguales, sobre todo en la region del cuello que es dilatable; tronco cilíndrico, un poco mas grueso hácia la parte media del vientre, dilatable en la region del cuello, en el cual las escamas son distintas, mayores y están espaciadas; cola cónica, larga, puntiaguda, en trigono redondeado; utrostegas en fila doble; boca ancha y recta; placas del vértice muy desarrolladas.

El nombre *Naja* que Laurenti fue el primero en aplicar á un género, ha sido adoptado por todos los naturalistas, menos por Wagler. Es probable que Séba tomara de Kaempfer esta denominacion al decir que en las Indias y en Ceilan, los portugueses llaman *cobras* á tales especies, y *noias* los indígenas.

Es notable en este género el modo de insercion en la piel de ciertas filas de escamas dorsales en la region superior y lateral del cuello. Consisten en placas córneas adherentes por toda su circunferencia y como implantadas en el espesor de la piel cuyos movimientos siguen. Esta porcion de los tegumentos puede ensancharse y dilatarse á voluntad del animal, mediante á la accion de los músculos situados en las costillas anteriores que son muy móviles en su articulacion vertebral. Estos huesos, ordinariamente curvos para que protejan las vísceras, se presentan ahora rectos y largos, dando asi una insercion mas favorable á la accion de los haces de fibras motrices que les hacen actuar en dos sentidos opuestos, bien hácia delante, bien hácia atrás.—Detrás de sus dientes surcados se ven dos ó tres lisos; la cabeza se parece á la de las culebras; y la hendedura bucal es mas larga que en los elaps.

Limitado el género Naja en los términos que se acaban de ver, solo comprende dos especies de las diez que admitia Schlegel. Para Duméril el Naja Bungarus es una especie de bungaro, ó un Trimeresurus ophiophagus jóven; el N. bungaroides y el N. curta son especies de alectos; el N. porphyrica es un trimeresuro; el N. hœmachates y el N. rhombeata son sepédones; el N. elaps es un pseudelaps; y el N. lubrica un elaps.

El célebre viajero Kaempfer fue el primero que, á su regreso de Persia y de Asia, describió y figuró en sus «*Amenitatœs exoticœ*» estas serpientes de las Indias, indicando sus caprichosas formas, algunos de sus hábitos, el destino que les dan los titiriteros farsantes, la naturaleza de su veneno y muchos de los remedios que se aconsejan como antídoto. Séba dió luego en su grande obra «*Thesaurus rerum naturalium*» muchas figuras equivocadas y varias indicaciones inexactas, como se comprueba con solo examinar los excelentes grabados de esas serpientes en la obra de Russel sobre las serpientes de las Indias, y las preciosas láminas publicadas en la grande y magnífica edicion de los trabajos sobre el Egipto por Geoffroy Saint Hilaire y Savigny, y por Smith.

Son especies recogidas en las regiones mas cálidas y las mas en climas próximos á la línea ecuatorial, en las grandes Indias, en Asia, Africa y tal vez la Australia. El Museo de París posee muchos individuos procedentes de Ceilan, Siam, Java, Sumatra, Malabar, Filipinas, Bengala, Calcuta, Pondicheri, Coromandel, China, Egipto, el Cabo, Mogador, Senegal y Guinea.



CAZA DE UN VENADO POR LAS SERPIENTES AFRICANAS.



SERPIENTE DE ANTEOJOS

Hemos mencionado ya la facultad que tienen estas serpientes de dilatar su cuello, por eso solo la ejercen cuando levantan casi verticalmente la porcion anterior de su tronco para dirigir la cabeza á voluntad del animal hácia el punto donde la necesidad ó el temor le obliguen. Cuando el animal está tranquilo, el diámetro del cuello no es mayor que el de la cabeza, pero bajo el influjo de las pasiones y siempre que se irrita, le distiende rápidamente. Luego que cesa el peligro se repliega esta especie de membrana, se dobla sobre sí misma, y las costillas se disponen otra vez sucesiva y paralelamente entre sí á lo largo de la columna vertebral.

La ereccion del tronco proviene de una facultad particular de que se halla dotada al parecer esta raza de ofidios. Con efecto, cuando les amenaza algun peligro, y en particular cuando divisan al hombre, las *serpientes de toca* (asi se las llama) pueden levantarse sobre sí mismas, ó subir casi verticalmente la parte anterior de su tronco. Mantiénenle asi casi recto, como una vara inflexible, sirviendo la otra porcion del cuerpo de punto de apoyo al espinazo, con la particularidad que esta base de sustentacion, puede moverse y permitir una magestuosa progresion vertical. Nada tiene, pues, de extraño, que esta especie de arrogancia aparente y presuntuosa, unida á su elegante cuello y móvil cabeza como sostenida sobre anchos hombros, haya llamado en todas épocas la atencion de los pueblos. Por otra parte, han debido inspirar siempre un saludable temor, sabiéndose que están provistas de un veneno sutil y muy activo. Por eso mismo se vió harto á menudo á salvo su existencia, merced á un ciego y fanático respeto llevado hasta la veneracion entre los hombres crédulos é incultos en cuyo país confinó la naturaleza tan vitandas especies.

Está hoy puesto fuera de duda que los antiguos egipcios, cediendo á ideas supersticiosas, adornaban esas serpientes á las cuales atribuian, segun se dice, la conservacion de los granos. Dejábanlas vivir y reproducirse en medio de los campos cultivados cual confiándolos á su tutelar custodia, por haber descubierto que aquellos reptiles los libraban de ratas, animales roedores y voraces, cuya multitud producia por otra parte inmensos estragos y hasta completas carestías. Por agradecimiento, pues, rendian una especie de culto á aquellas serpientes, cuyas imágenes colgaban en los templos, cuyos restos embalsamaban, y cuya efigie, tan fácil de reconocer y de reproducir tan groseramente, se veia grabada ó esculpida en las piedras de sus monumentos, en los cuales aun hoy con frecuencia se encuentran. Tal es la explicacion que tienen las pinturas y los dibujos que tan á menudo se encuentran en los geroglifos y hasta en los sarcófagos egipcios.

Aun en nuestros dias, segun los relatos de los viajeros, en casi todas las regiones del Asia, de la Persia y del Egipto, una curiosidad respetuosa y fanática arrastra al vulgo á reunirse y á formar compacto corro alrededor de ciertos charlatanes, que se anuncian dotados de un poder sobrenatural, de facultades trasmitidas por heredamiento ó poseedoros de ciertos procedimientos para domesticar á su antojo y hacer obedientes y dóciles á aquellas serpientes. Seguros de una remuneracion, préviamente estipulada, hacen salir de sus cajas ó cestos, y por su órden, un considerable número de esos ofidios, sobre los cuales parece que ejerzan aquellos hombres una especie de encantamiento, dando á su cuerpo y á sus miembros ciertas inflexiones, ó bien modulando su voz, ó bien por medio de silbatos ó pequeñas flautas que dan sonidos monótonos, cuyo compás siguen las naias subiendo ó bajando su cuello. Otras, en el momento en que mas animadas parecen hallarse caen á cierto toque ó contacto, en un estado de letargo ó de muerte aparente; pero al oir ciertas órdenes se ponen tiesas é inflexibles como baquetas, ó bien á determinadas señales recobran su flexibilidad y se arrollan en un baston, como una cuerda en su polea.

Kaempfer, Forskael, Olivier y Geoffroy Saint Hilaire han dado sobre el particular pormenores muy interesantes, y entre otros cuentan que para llamar mas la atencion aquellos titiriteros ofrecen á la espectacion pública víboras, y ademas grandes erix á los cuales han implantado uñas de aves para que parezcan cerastes. Es un ingerto animal parecido al de los espolones de los gallos en el sitio de la cresta.

En cuanto á la domesticacion ó á la educacion de las naias, se pretende que los epsilas empiezan por arrancarles ó romperles los dientes venenosos, para preservarse de peligrosas mordeduras. Dícese que ejerciendo luego en la nuca ó en la cola cierto grado de compresion pueden en el primer caso hacer entrar al animal en una especie de sueño acompañado de un tétanos ó rigidez instantánea de los músculos del espinazo. Ese estado cesa en cuanto se comprime la cola de cierto modo especial. Tales son por lo menos algunos de los pormenores que de Egipto da Geoffroy padre, quien refiere con mucha gracia y sátira una feliz tentativa que hizo delante de un epsila muy espantado de su atrevimiento, para imitar sus maniobras.

Kaempfer dió en sus «Amenidades Exóticas» noticias muy positivas acerca de los medios que emplean los titiriteros en las Indias orientales. Convencióse de que el temor de los golpes era principalmente la causa de que las naias contuviesen la iracundia á que constantemente se hallan tan propensas. La mayor parte principian por presentar al animal irritado un pedazo de tela blanda y elástica en la cual quedan clavados los dientes venenosos, que les arrancan en seguida tirando con violencia de la tela. Repiten de cuando en cuando esta operacion, pudiendo luego irritarla ya impunemente. Para acostumbrarlas á ejecutar los movimientos á compás, cual si se los mandaran, las irritan con una varilla y cuando el ofidio vá á arrojarse con violencia para morder, le presentan la mano dentro de un puchero de barro contra el cual se estrella lastimándose el hocico. Estos gestos del epsila, que al fin llegan á causar miedo á la naia, son el medio principal que obliga á la serpiente á prestar una especie de obediencia.

Kaempfer vió naias que permanecian cerca de un cuarto de hora asi levantadas con la cabeza vuelta constantemente hácia el truhan y siguiendo los movimientos de su puño de derecha á izquierda y recíprocamente de arriba abajo. Cuando cesaba el canto se ponia á reptar el animal. Entonces hacia el titiritero la cuesta despues de haber enseñado á la serpiente una raiz que vendia, asegurando que tenia la virtud de ahuyentar y sobre todo de neutralizar los efectos del veneno con solo aplicarla raspada sobre la mordedura. No es fácil conocer dicha raiz, porque la venden sin corteza y reducida á pequeños fragmentos. Kaempfer dice que se parece á la de la zarzaparrilla, si bien es un poco mas gruesa; Gaertner participa de la misma opinion; pero tal vez sea la llamada Ophiorhiza mungos de la familia de las rubiáceas. Como sea, los botánicos no están acordes en punto á esa planta, de virtudes probablemente imaginarias, conocida en las Indias, y sobre todo en Amboina, con el nombre de «raiz de cobra.»

Para poner punto á estas consideraciones diremos que no siempre deben arrancar los trotaferias indios los dientes venenosos á las cobras de capello, porque en el diario de viaje de Mr. Natalio Rondot, individuo de la comision de exploracion comercial enviada á China por el gobierno francés encontramos consignado un hecho que tiende á probarlo. Despues de haber visto los juegos de un titiritero que con la nariz pri-

mero y luego con la lengua tocó la cabeza del ofidio, se suscitó la duda de si aun tendria este sus dientes. Ofreciéronle un duro al indio si dejaba que mordiera la serpiente dos gallinas, y habiendo consentido, la primera murió á los seis minutos de una mordedura, y la segunda á los ocho de dos.

Dos son los tipos que se pueden admitir entre las naias, pero los autores no andan acordes en su caracterizacion. Merrem dice que en las especies de Indias ó sean las N. tripudians, las escamas eran lisas, y en la N. haje aquilladas, lo cual es inexacto. Lo propio acontece con los caracteres sacados del número de las placas del tronco, que tan sujeto se halla á variaciones. Si por tipo del género se tomase el carácter de presentar el dibujo que le ha valido el nombre de serpiente de anteojos, entonces quedaban excluidas del grupo genérico diferentes variedades que carecen de dicho dibujo (Naja-non-Naja de Laurenti) y la misma N. haje. Se ha querido atender á la forma y á la longitud de la placa rostral, y en el número y disposicion de las placas supra-labiales, pero todos estos caractéres son muy variables.

1.ª ESPECIE.—NAJA TRIPUDIANS.

Sinonimia: Vulgarmente serpiente de anteojos, serpiente de toca;—*Aspid* de Wagl.

Caracteres: Cuello muy dilatable, mas pálido por debajo, raras veces con fajas negras trasversas, y las mas de las veces con un dibujo que representa un par de anteojos, si bien varía al infinito.

Por lo dicho hasta ahora se comprenderá la confusion que reina en la clasificacion de las especies de este género, por falta de caracteres bien diferenciales. Muchas son las variedades que se han descrito; mas á fin de no ser molestos ni difusos, nos limitaremos á dar simplemente los nombres de las que Russel ha indicado. Su número llega á once y son las siguientes: Chinta nagoo, Arege nagoo, Coodum nagoo, Sankoo-nagoo (Naja nonnaja de Laurenti), Mogla nagoo, Malle nagoo, Camboo nagoo, Jonna-nagoo (por unas manchitas grises ó completamente azuladas que se parecen, segun los indios, á las semillas llamadas *jonnas* que dan á los caballos), Nella ta pam, Kistna nagoo y Korie nagoo. A estas variedades debemos añadir la nigra, la N. larvata, la N. kaouthia de Lesson, etc. La naja non naja, la nigra y otras carecen de anteojos.

Todos los individuos de esta especie solo habitan al parecer los paises mas cálidos y las islas del mar de las Indias.

2.ª ESPECIE.—NAJA HAJE.

Sinonimia: *Aspid* de los autores antiguos;—*Uræus* de Wagl.

Caracteres: Cuello generalmente menos dilatable que el de la especie anterior, á causa de la mayor corvadura de las costillas que distienden la piel; sin dibujo en forma de anteojos en la parte anterior del tronco; las mas de las veces la parte inferior del cuerpo con fajas trasversas.

Repetimos que es difícil asignar un carácter comun y realmente constante para distinguir esta especie y la anterior. Abundan considerablemente las variedades, en cuyo estudio no entraremos, porque ni están bien determinadas, ni se las incluye en esta especie por otra razon que la de ser africanas.

Todas las serpientes de toca del Africa se reconocen con el nombre de *Rachear* ó escupideras. Supónese que su saliva es un veneno y que cuando están irritadas le pueden lanzar á distancia por una especie de expuicion ó mediante una fuerte y súbita expriacion. Los indígenas y los colonos del Cabo afirman que el animal puede echar la saliva á algunos piés de distancia, sobre todo si sopla el viento en el sentido de la proyeccion. Aseguran (pero Smith no lo cree), que si cae el humor en el ojo, produce una inflamacion que termina por causar la ceguera. Al hablar del Sepedon hæmachates dimos ya noticia de una preocupacion igual de los mismos habitantes del Cabo. En aquella colonia miran como muy peligrosas todas las variedades de esta serpiente, asegurándose que raras veces deja de determinar graves consecuencias su mordedura.

Aunque fieras, no son medrosas, ni tratan de huir aun cuando se las ataque; por el contrario, á menudo toman la ofensiva, manifestando verdaderamente una especie de atrevimiento belicoso que impone. Trepan con gran facilidad á los árboles, y con frecuencia van por via de recreo al agua; pero como no cuidan de sacar fuera del líquido la cabeza y gran parte del cuello, resulta que su progresion es lenta. Solo cuando están irritadas ó excitadas ensanchan, lo mismo que la especie anterior, la porcion dilatable del cuello, resulta que se aplana entonces de un modo muy notable, volviéndose cortantes en cada lado los bordes.

Aliméntanse, como la mayor parte de los ofidios, de pequeños cuadrúpedos, de aves y de los huevos de estas que van á buscar á los nidos. Se han encontrado á menudo en sus vísceras restos de batracios y sobre todo de sapos. Son propios del Africa septentrional y meridional.

3.ª ESPECIE.—NAJA ANGUSTICEPS.

(A. Smith).

Caracteres: Verdoso por encima, amarillento por debajo; cabeza estrecha, prolongada, cuadrangular; escamas del tronco en diez y nueve filas longitudinales; cola larga.

Dice Smith que esta especie se halla mejor conformada para trepar por los árboles, y que bajo muchos conceptos parece que es una especie nueva. Se la encuentra en los alrededores de Natar y en el país situado al Este, hácia la bahía Delegoa. Algunos individuos llegan á medir nueve y diez piés de longitud total. En la diagnonis que de ella dió Smith no se ven las semejanzas ó desemejanzas que pueda haber entre la N. angusticeps y las N. tripudians y N. haje.

Con el nombre de Atractaspis bibronii describe Smith una especie, originaria del Africa austrial, que solo tiene dientes venenosos (cuya estructura no indica) en la parte anterior de la mandíbula superior sin otros sencillos detrás. En un principio creyó que era tornecido, pero despues rectificó su opinion, atendidos los dientes venenosos que son muy largos relativamente al volúmen de la cabeza. Los atractaspis (ατρακτος, huso, αϐτις, áspid) solo comprenden una especie propia de la parte oriental de la colonia del Cabo, y de unos dos piés de longitud.

4.ª ESPECIE.—ATRACTASPIS BIBRONI.

(Smith).

Sinonimia: Primero le dió el nombre de *A. inornatus*.

Caracteres: De un verde pardusco por encima y de un amarillo algo pardo por debajo; cola corta, puntiaguda; gastrotegas estrechas; cinco supra-labiales y tres en el labio inferior; escamas del tronco lisas, en veinte filas longitudinales.

SEGUNDA FAMILIA.--PLATICERCOS.

Los platicercos se distinguen por tener la cola comprimida de derecha á izquierda, los dientes supramaxilares anteriores acanalados, con un surco longitudinal ó una especie de ranura en su convexidad, y la cabeza con grandes placas y en el centro un escudo impar muy regular. Son serpientes dotadas de un veneno tal vez menos activo que el de los viperiformes ó solenoglifos. Sin embargo, sus mordeduras, siempre muy peligrosas, causan accidentes graves y hasta la muerte en brave espacio. Constituyen una pequeña familia muy natural, distinta por sus costumbres y hábitos, cuya particularidad mas notable la está indicando ya la forma especial del tronco.

Todas viven habitualmente en el agua, en los climas mas cálidos cercanos al ecuador. Se las ha cogido muchas veces en las redes de los pescadores, en alta mar y á considerable distancia de las costas. Consta que se alimentan principalmente de peces y de crustáceos, por los restos que se han encontrado en el tubo intestinal. Por lo demás la forma general de su cuerpo anuncia ya en cierto modo su género de vida. Su tronco está siempre comprendido lateralmente, á lo menos en gran parte de su extension; el vientre es de ordinario estrecho y como cortante; y la cola vertical está comprimida lateralmente. Con motivo de su vida acuática, el pulmon principal, (pues solo uno está bien desarrollado) con gran extension y forma en parte de su longitud un saco membranoso que hace veces de vejiga hidrostática. Por eso las costillas se reunen en la línea cortante del vientre, como en un externon, para dilatar ó angostar la cavidad del vientre.

La mayor parte de los autores sistemáticos han formado siempre de estas especies una familia particular.—Laurenti (1768) las separó del género Coluber, con el nombre de laticaudæ; Schneider (1783) estableció para ellas el género Hydras; Daudin (1803) y Latreille formaron los tres géneros Platurus, Pelamis é Hydrophis; y Oppel (1811) fundó la familia Hydri con la diagnosis «cola mas delgada que el cuerpo, comprimida y dilatada.» Merrem (1820) admite los tres géneros Platurus, Hydrus y Pelamis; y Wagler (1830) principia la serie de las serpientes del cuarto órden de los anfibios por los géneros Hydrophis, Hydrus, Enhydris y Pelamis. Schlegel (1837) establece una segunda familia á la que aplicó el nombre de hidrofidios, con siete especies cuya sinonimia dice con razon, que es difícil determinar. Fizinger (1843) pone los platicercos en sus Chalinophidia con el carácter de primera familia bajo el nombre de hidrofidios y con los géneros Pelamis, Hydrus y Platurus.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS PLATICERCOS.

Gastrotegas	sumamente distintas y	anchas	redondas y muy lisas.		1 Platurus.
			dobladas en medio, cortantes. .		2 Aipysurus.
		estrechas, redondas, bicarinadas.			3 Disteiva.
	nulas ó muy estrechas, escamas	recargadas; sin escudo en el vértice. . .			5. Acalyptus.
		enladrilladas	lisas ó cóncavas.		4 Pelamis.
			aquilladas ó tuberculosas.		6 Hydrophis.

Antes de pasar á la descripcion de los géneros vamos á estractar ligeramente un interesante trabajo publicado por el doctor T. Cantor, sobre las serpientes marinas, pues por su destino de médico de la Compañía de las Indias, se hallaba en la posicion mas favorable para estudiar bien aquellos curiosos animales.

Sus especies son menos numerosas que las terrestres, pero el número de individuos es mucho mas considerable, con la particularidad de que viven en grandes bandadas que anuncian á los navegantes la proximidad de las costas. Lo notable es que todas las serpientes marinas sean venenosas, mientras que la inmensa mayoría de las terrestres son inofensivas. Schlegel decia que eran los ofidios menos peligrosos, pero Cantor asegura que son muy feroces, lo mismo dentro que fuera del agua, y que cuando están en su elemento tratan de morder los objetos mas inmediatos y hasta como las naias y las bongaras, dan vueltas persiguiéndose á sí mismas y causándose heridas.

Cuando salen del mar, están en cierto modo cegadas, por la considerable contraccion de su pupila, unido lo cual á la dificultad de sostenerse sobre su vientre aquillado, las hace muy torpes en sus movimientos, siendo así que son muy listas y ágiles en la natacion.

La prueba de la funesta energía del veneno de los platicercos la tenemos en el número de accidentes que han causado en Madrás y cuya indicacion puede verse en las «Investigaciones asiáticas.» Cítase en particular el desdichado fin de un marinero muerto á las cuatro horas de haber sido mordido por un hidrofis de anillos negros que medía seis piés de longitud (medida inglesa).

La cópula de los hidrofis esquistoso y estriado se verifica en febrero y marzo. Durante este período observó Mr. Cantor muchas de aquellas serpientes pareadas y con sus colas recíprocamente arrolladas, nadando cerca de la superficie del agua con movimientos de progresion alternativamente ejecutados por el macho y la hembra. El autor no sabe exactamente la duracion de la gestacion que supone sea de unos siete meses; pero lo que es la ovoviviparidad ha sido perfectamente observada varias veces.

Russel y Cantor aseguran que los platicercos mueren á los dos ó tres dias de su salida del mar, aun cuando se les tenga en agua salada.

El exámen de las materias del tubo digestivo prueba

que los individuos jóvenes solo comen pequeños crustáceos, mientras que los adultos buscan los peces, si bien las especies favoritas son los polinemos, los escienos, los mugiles, y luego los bagros y los pimelodos, por mas que estos últimos así como todos los demás siluroideos, ocupan preferentemente las aguas profundas.

Peron y Cantor han averiguado que el águila pescadora es el enemigo mas encarnizado de las serpientes marinas.

La muda de estas especies marítimas son frecuentes, pero generalmente se desgarra el epidermis. Fíjanse sobre ellas los ixodes y los animales errantes en medio de las aguas, como las anatifas entre otros pero la adherencia no pasa de la epidermis, por lo que queda libre de su carga el ofidio al verificarse la muda.

El veneno de las especies marítimas ejerce en el hombre un efecto tan violento como el de los ofidios terrestres mas temibles. «Los experimentos de Russel y los mios, dice Cantor, tienden á demostrar que sus efectos son no menos terribles para los animales.» No nos entretendremos en dar menudos pormenores acerca de los experimentos que hizo en 1837, bastando digamos que todas las aves mordidas por varias especies de hidrofis, no sobrevivieron á la mordedura mas allá de siete á once minutos. Practicados los mismos experimentos con los reptiles, dieron por resultado morir un Trionyx gangeticus á los veinte y ocho minutos, otra tortuga á los cuarenta y seis, y á la media hora un Dipsas trigonatus. El pez Tetraodon potoca (Hamilton) mordido por un hidrofis esquistoso, murió á los diez minutos. La autopsia de los animales muertos por la mordedura de las serpientes no descubre mas que ligeras modificaciones en el sitio de la herida, como una ligera extravasacion sanguínea, un poco de linfa sanguinolenta debajo de la piel, etc., pero el resto de la economía conserva su estado normal.

I GÉNERO-PLATURUS.

(Latreille.)

Caracteres: Cuerpo cilíndrico, ligeramente convexo en el dorso; escamas recargadas, lisas; gastrotegas lisas, estrechas, numerosas, acercadas; ventanas de la nariz y ojos laterales; huesos supra-maxilares cortos, arqueados, con dientes acanalados, sin prolongaciones ni ganchos sencillos detrás.

Latreille creó este género para una especie de Hydras de Schnesder, que Laurenti habia llamado laticauda. Los individuos de este grupo han sido cogidos en los mares que bañan las islas cercanas á la línea ecuatorial, en el Pacífico junto á la Nueva Caledonia, en el mar que bate la tierra de los papús, ó Nueva Guinea, ó bien las islas de los Amigos (archipiélago de Tonga). Muchos provienen tambien de la Nueva Holanda, de las islas de los Navegantes (archipiélago de Hamoa ó de Bougainville) del archipiélago de las Molucas y de Ternate en particular, del archipiélago de Viti, de Pondicheri, del mar de Bengala, de Solor (una de las islas del archipiélago de Simbava-Timor), etc.

Sus costumbres son absolutamente las mismas que las de las demás serpientes platicercas, pues siempre se las ha visto en la superficie del mar en las regiones mas cálidas, á veces en una especie de sueño letárgico, probablemente despues de comer. Mas de una vez han caido en las redes tendidas á los peces. En sus intestinos se han encontrado restos de peces, espinas y porcion de crustáceos. Parece que en ciertas costas donde no se temen sus mordeduras, las comen lo mismo que las anguilas despellejándolos, pero sus carnes no deben de ser un alimento muy sabroso á causa del considerable número de costillas que tienen.

En la Fauna del Japon de Mr. de Siebold, se lee que esta serpiente se pesca con abundancia en las costas de las islas de Liukiú y que se venden secos sus despojos que han fama de medicinales entre los chinos y japones. Asegúrase tambien que por la direccion se ha descubierto la particular conformacion de los pulmones, cuyas celdas se extienden por la tráquea mientras que la porcion inferior se prolonga en un saco aéreo, ó estrecho ó dilatado, y tan largo que su extremidad llega á la region anal, haciendo así veces de una especie de vejiga hidrostática ó natatoria.

ESPECIE ÚNICA.—PLATURUS FASCIATUS.

(Daudin.)

Sinonimia: *Coluber laticaudatus* de L., Thunberg;—*Laticauda scutata* de Laur., Cantor;—*La queue plate* de Lacép.;—*Hydrus fasciatus* é *H. colubrinus* de Schn.;—*Colubrinus hydrus* de Shaw;—*Platurus fasciatus* de Merr., Daud., Latr.;—*P. laticaudatus* y *P. colubrinus* de Wagl.;—*Hydrophis colubrinus* de Schl., Cuv.

Caracteres: Cuerpo anillado por círculos completos sucesivamente blancos y negros, estos últimos un poco mas anchos en el dorso que en el vientre; cabeza negra, hocico blanco lo mismo que la parte inferior de la garganta; punta de la cola blanca.

Entre las variedades de esta especie citaremos primero la llamada Hydras colubrinus por Schneider, descrita luego por los autores con el nombre de Hydrophis colubrina. Se distingue por tener el hocico y la punta de la cola negros; sus fajas no son completas en el tronco uniéndose en la cola; las blancas son mucho mas estrechas que las pardas; el diámetro del cuerpo es mayor, etc., etc. La segunda variedad es el Platurus semi-fasciatus de Reinsvardt y se reconoce por sus fajas negras que ocupan los dos tercios de la circunferencia del tronco, no dejando huella alguna en la parte media del cuerpo; el vientre es completamente blanco excepto las cuatro primeras fajas del lado del cuello y casi hácia el tercio posterior de las costillas.

II GÉNERO.--AIPYSURUS.

(Lacépède.)

Caracteres: Cuerpo comprimido, mucho mas ancho en medio que en las dos extremidades, sobre todo por el lado de la cabeza; que es pequeña y está redondeada; escamas del dorso y de los costados lisas, grandes, octógonas ó cuadrandrangulares, de ángulos redondeados y truncados; gastrotegas anchas al través, cortas á lo largo, es decir, de delante atrás y dobladas sobre sí mismas de modo que forman una eminencia como dentada ó aserrada cortante por debajo del vientre; cola muy plana, delgada, alta, con grandes escamas por debajo, y formando un borde cortante que hace mas larga la quilla del vientre.

Los aipisuros (αιπυς, alto) son propios de la China y de la Nueva-Caledonia. Lacépède indicó que carecian de dientes venenosos, pero son tan parecidos á las demás serpientes marinas, que esta particularidad fuera una verdadera anomalía. El hecho demanda, pues, nueva y fidedigna comprobacion.

1.ª ESPECIE.—AIPYSURUS LÆVIS.
(Lacépéde.)

Sinonimia : *Aipisuro liso* de Guichenot;—*Enhydrus lœvis* de Merr.;—*Thalassphis anguillœformis* de Smith.

Caracteres : De un gris ceniciento en el dorso, con algunos indicios de fajas trasversas mas blancas; parte inferior del cuerpo mas pálida y sin manchas; las mas de las escamas blancas en medio y orilladas de pardo. Mas de medio metro.

2.ª ESPECIE.—AIPYSURUS FULIGINOSUS.
(Duméril.)

Caracteres : Pardo oscuro uniforme ; una plaquita media impar, delante de la frontal media; cada parietal dividida en tres placas. Medio metro; de la Nueva Saledonia (Oceanía).

III GÉNERO.—DISTEIRA.
(Lacépéde.)

Caracteres : Cuerpo muy prolongado, comprimido, con el vientre mas estrecho que el dorso, con escamas débilmente aquilladas solo en el centro y no en los bordes; gastrotegas muy pequeñas, pero distintas, resultado al parecer de dos escamas reunidas, en las cuales se ve una doble línea saliente.

Los disteiras (δις, dos, σπειρα, línea saliente por alusion á las gastrotegas) llegan á medir un metro de longitud, y son propias de la Nueva-Holanda las de la primera especie, ignorándose el mar de que proceden los de la segunda.

1.ª ESPECIE.—DISTEIRA DOLIATA.
(Lacépéde.)

Sinonimia : *Hydrus pelamidoides* de Cantor; —*Hydrophis doliata* de Gray.

Caracteres : Cuerpo de un gris ceniciento, con escamas blancas, en fajas ó anillos distantes, estrechos, separados, no obstante, en medio por una línea negruzca sobre todo en la parte anterior y superior del tronco.

2.ª ESPECIE—DISTEIRA PRÆSCUTATA.
(Duméril).

Sinonimia : *Thalassophis viperina* de Schmidt.

Caracteres: Cuerpo azulado por encima, con grandes manchas romboidales, mas oscuras y mas anchas que largas; costados y vientre de un tinte uniforme blanco-amarillento y sin manchas; una serie de gastrotegas en el tercio anterior del vientre, recargadas, redondeadas.

IV GÉNERO.—PELAMIS.
(Daudin.)

Caracteres : Cuerpo muy comprimido, sin gastrotegas; dorso grueso aquillado; vientre delgado, cortante, sin tubérculos; escamas pequeñas, lisas, hexagonales, enladrilladas y semejantes todas entre si; cabeza prolongada ; ventanas de la nariz súperas, en una sola placa; boca con hendidura realzada y en toda la longitud del cráneo; huesos supra-maxilares rectos y muy largos, pero menos salientes en el paladar que los epterigo-maxilares; dientes anteriores acanalados y con muchos dientes sencillos detrás.

El nombre *Pelamis* viene del griego πηλαμυς, ó mejor πηλαμις, y fue aplicado por Aristóteles á un pez de la familia de los Scomber y de los Thinus, y por Estrabon á un Múgil, que se suponia nacia en el cieno. Las escamas son comparativamente mas pequeñas que en las demás especies del mismo grupo, muy regulares, granulosas y se hallan admirablemente distribuidas como las piezas de un mosáico. El supra-maxilar no se presenta como rehenchido por delante, aunque contiene dos ó tres gérmenes de dientes venenosos; y su prolongacion posterior es completamente recta y mucho mas considerable que en los demás proteroglifos. Síguese de ahí que el epterigoideo externo con el cual se articula por detrás, es muy corto, porque se une casi al través con los epterigo-palatinos. Estos últimos son excesivamente largos y sobresalen en el paladar á los supra-maxilares, llevando ya, antes de llegar á su nivel, dos ó tres dientes encorvados.

ESPECIE ÚNICA.—PELAMIS BICOLOR.
(Daudin).

Sinonimia : *Serpiente de cola plana y dorso plano*, en holandés, Vosmaer;—*Anguis platuros* de L.;—*Nalla Wahlagillee pam* de Russ.;—*Hydrus* de Cantor;—*H. bicolor* de Schn., Shaw;—*Hydrophis platura* de Latr.;—*H. variegata* de Siebold;—*H. pelamis* de Schl;—*Black-Backed* de Gray;—*Thalassophis schlegelii* de Schmidt.

Caracteres : Cuerpo negro por encima en toda su longitud y muy comprimido con los costados y el vientre amarillos ó blancos sin manchas; señales negras, redondeadas y flexuosas en la cola, que es muy delgada y muy obtusa.

Esta especie es al parecer muy abundante en ciertas costas, en las de Bengala, Malabar, Sumatra, Java, Célebes, China, Otahiti, puerto Jackson; y asi es que los indígenas de las islas de la Sociedad las buscan y las pescan para comérselas como si fuesen anguilas. Hay dos variedades principales que tal vez representan especies distintas. La primera, ó sea el Pelamis variegata, es el Shiddil de Russel, y para Siebold una variedad del *Hydrophis pelamis* de Schlegel. Presenta fajas irregulares negras que forman semi-anillos entrecortados en los costados por líneas negras trasversas, con tres ó cuatro manchas negras perfectamente redondas en la mitad de la línea media del dorso. La segunda variedad, ó el P. sinnata, difiere en que ni el dorso es negro, ni el vientre carece de manchas. En el dorso lleva muchas manchas pardas, ó bien dos líneas sencillas con una faja blanca ó amarilla irregular. Ningun individuo de esta especie llega á medir una vara de longitud total.

V GÉNERO.—ACALYPTUS.
(Duméril.)

Caracteres : Cuerpo poco comprimido, estriado; con escamas cuadradas, muy recargadas ó muy libres en su borde posterior y ligeramente aquilladas; sin gastrotegas distintas, ó mas pequeñas que las escamas; cabeza casi cuadra-

da, corta y muy escamosa, sin escudo central, ni placas occipitales; las frontales y supercilares distintas.

Los acaliptos (ακαλυπτος, capite non tecto) solo comprenden una especie, propia tal vez de la Nueva-Holanda, y que no pasa de medio metro. Tomó su nombre de la falta de escudo central en la cabeza y de occipitales, aunque en cambio están muy desarrolladas las superciliares.

ESPECIE ÚNICA.—ACALYPTUS SUPERCILIOSUS VEL PERONI.

(Duméril).

Caracteres: Los del género.

VI GÉNERO.—HYDROPHIS.

(Daudin.)

Caracteres: Cuerpo muy comprimido, sobre todo en su region media; cabeza ancha, casi de mismo grosor que el cuello; vientre delgado, cortante, gastrotegas apenas distintas; escamas enladrilladas, con la superficie aquillada ó tuberculosa.

Como lo indica ya su nombre, son serpientes acuáticas que nadan con gran facilidad describiendo rápidas y alternativas sinuosidades, en sentidos opuestos, y sirviéndose de su cola comprimida como de un remo. Pero tan adecuada como es su conformacion para vivir en el agua, tanto es impropia para permanecer en tierra ó sobre cuerpos sólidos, por estar aplanados sus costados y ser delgado su vientre.

Este género es el tipo de la familia de los platicercos, y Schlegel, tal vez no sin razon, reunió en él todas las especies marinas. Pero los autores han preferido eliminar del grupo varias especies para formar géneros nuevos, atendiendo unas veces á la falta de gastrotegas, otras á la superficie de las escamas, etc. El género Hydrophis ha quedado reducido, pues, á un corto número de especies.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO HYDROPHIS.

Cabeza y cuello	delgados, redondeados,	sin manchas ó de un mismo color.			8 H. MICROCEPHALUS.
		manchados; con anillos	separados, distintos.		6 H. GRACILIS.
			unidos inferiormente ó completos.		7 H. SPIRALIS.
	anchos ó no estrangulados,	con anillos; escamas	lisas.		5 H. NIGROCINCTUS.
			aquilladas y en el vientre	enteras.	4 H. FASCIATUS.
				escotadas.	9 H. SCHIZOPHOLIS.
		sin anillos; gastrotegas	no distintas; hocico	cónico, en forma de pico.	1 H. SCHISTOSUS.
				obtuso.	2 H. PELAMIDOIDES.
			dobles de las escamas inmediatas.		3 H. STRIATUS.

1ª. ESPECIE.—HYDROPHIS SCHISTOSUS.

(Daudin.)

Sinonimia: *Hoogli pattée* de Russ.;—*¿Disteira russelii?* de Fitz.;—*Hydrus* de Cantor;—*H. schistosus* de Wagl.;—*Kealed chitalia* de Gray;—*¿Thalassophis schlegelii* y *T. wernerii?* de Schmidt.

Caracteres: Cuerpo muy comprimido, vientre muy estrecho; hocico cónico, un poco encorvado, gastrotegas sumamente pequeñas, á penas distintas; escamas pequeñas, ligeramente aquilladas y un poco recargadas; dorso generalmente de un azul pizarreño por encima, á menudo con fajas mas oscuras, azules ó negruzcas, como festonadas; vientre amarillo pálido, aquillado. Mas de un metro. En Malabar, Pondicheri, Bangun (bahía de Bengala), cabo de Walsh, etc.

2ª. ESPECIE.—HYDROPHIS PELAMIDOIDES.

(Schlegel).

Sinonimia: *¿Kadell–nagam?* de Russ.;—*¿Great hydrus?* de Shaw;—*Lapemis hardwikii* de Gray;—*Hydrophis pelamidoides* de Siebold, Cantor.

Caracteres: Cuerpo grueso, comprimido, cabeza del mismo grosor que el cuello, corta, hocico redondeado, curvo; boca pequeña, rostral puntiaguda por debajo y con doble escotadura; dorso con manchas romboidales, trasversas y prolongadas en los costados. Mas de un metro. De Malabar, Nueva Guinea, Mascate, etc.

3.ª ESPECIE.—HYDROPHIS STRIATUS.

(Schlegel)

Sinonimia: *¿Leioselasmo?* de Lacép.;—*Hydrophis striata* de Siebold, Gray;—*Hydrus striatus* de Cantor.

Caracteres: Cuerpo prolongado, casi de igual grosor, aunque ligeramente comprimido, sobre todo en el vientre; escamas débilmente aquilladas; cabeza y cuello de igual anchura; una fila de placas trígonas en el borde de la mandíbula inferior, ventanas de la nariz súperas; dos placas post–oculares; costados y vientre de un amarillo verdoso; dorso con manchas romboidales mas ó menos distintas.

Se conocen indivíduos que llegan á medir muy cerca de tres metros. M. Siebold dice que la mordedura de las serpientes marinas es mucho menos peligrosa que la de los demás ofidios venenosos, pero ya dijimos á su tiempo que esta opinion habia sido victo-

riosamente refutada por Cantor, demostrando la grande energía del veneno de los platicercos. Siebold añade que las serpientes de esta especie, segun refieren los japoneses, se retiran en sociedad á las hendeduras de las rocas en ciertas épocas del año, y que no son pocos los habitantes que sufren mordeduras al dedicarse á la pesca de las anguilas.

4.ª **ESPECIE.—HYDROPHIS FASCIATUS.** (Schneider).

Sinonimia: *Hydrus fasciatus* de Schn., Shaw; —*Liopola fasciata* de Gray.

Caracteres: Cuerpo poco comprimido, con fajas alternativamente amarillas y negras, estas dan vuelta al vientre, mucho mas anchas en el dorso, y no están unidas por debajo de un modo regular; todas las escamas pequeñas, aquilladas y enladrilladas; las gastrotegas apenas distintas excepto por la indicacion de dos quillas; cola corta, delgada de escamas aquilladas, á no ser la última que es una especie de estuche triangular porlongado en punta en la extremidad cuyos dos lados envuelve.

5.ª **ESPECIE.—HYDROPHIS NIGRO-CINCTUS.** (Schlegel).

Sinonimia: *Kerril pattee* y *Chittul* de Russ.;—*Hydrophis nigro-cinctus* de Daud.;—*H. melanurus* de Wagl.;—*Polyodontus annulatus* de Less.;—*Hydrus brugmansii* de Boié;—*H. nigrocinctus* de Cantor, Daud.

Caracteres: Cabeza y cuello casi del mismo grosor y redondeados, pero no muy delgados; tronco medio mas ancho y comprimido, con muchas fajas trasversas negras, estrechas, pero mas anchas en el dorso cuyo fondo es verdoso; vientre de un amarillo pálido; cabeza con vetas negras por encima, las mas de las veces rodeada de amarillo. En Manila, Bengala, China, Pondicheri, Malabar, Bambay etc.; mas de un metro.

6.ª **ESPECIE.—HYDROPHIS GRACILIS.** (Schlegel).

Sinonimia: Muchas veriedades;—¿*Tatta pam*? (jóven) y *Kalla Shoo-tur sun*, de Russ.;—*Hydrophis obscurus* é *H. chloris y Anguis mamillaris*? de Daud.;—*A. xiphura* de Hermann;—*Microcephalophis* de Less.;—*Liopola gracilis* y *Kadel-Nagam* de Gray.;—*Hydrus gracilis* de Cantor.

Caracteres: Cuerpo muy delgado y cilíndrico por delante, ancho, comprimido en medio del vientre que sube considerablemente con gastrotegas muy pequeñas, apenas doble mas anchas que las escamas, que son pequeñas; cabeza excesivamente pequeña; cola muy delgada y muy plana. En Pondicheri, Malabar, Coromandel, Java, Macao. Batavia, Nueva Guinea, etc.

7.ª **ESPECIL.—HYDROPHIS SPIRALIS** (Shaw).

Sinonimia: ¿*Keeril pattee*? de Russ.;—*Hydrophis melanurus* de Wagl.;—*H. nigro cincta* de Schl.;—*H. spiralis* y *Aturia spiralis* de Gray.

Caracteres: Cuerpo cilíndrico prolongado, un poco mas estrecho por delante; cabeza casi tan gruesa como el cuello; muchos anillos negros, mas anchos por el lado del vientre, y reunidos por debajo para formar una gran faja negra, que corre casi por toda su longitud. En Manila.

M. O. Revelliere-Lepeaux remitió el 1.° de julio de 1849 á M. Duméril una nota con el epígrafe: «Sobre diversas serpientes cogidas en la rada de Bombay, en setiembre de y octubre de 1848.» Da cuenta en ella de que una fue cogida nadando *sobre el agua* ó en la superficie despues de un fuerte viento que sopla en la direccion Voreste desde Elefante, por lo que se le conoce con el nombre de esta isla. Fue cogida entre muchos restos de animales y vegetales acarreados por las corrientes, pues mientras duró el aire sobrevinieron lluvias diluviales. Sus dientes venenosos eran muy visibles, y su semejanza tal con las serpientes muertas en Elefante, que se convino en que era un reptil terrestre sorprendido y arrastrado por la inundacion.

Otro indivíduo cayó en poder de sus perseguidores nadando *dentro del agua*, y son tan abundantes que sirven á los marinos de señal segura para conocer la proximidad de las costas. En el país las tienen por venenosas, pero es un error funesto. Una hembra, á poco de reducida á cautiverio, parió ocho ó nueve pequeñuelos vivos, hecho que confirma de nuevo la ovoviviparidad de las serpientes marinas.

Las serpientes en cuestion son hidrofis, y algunas de ellas pertenecen á la especie H. nigro-cinctus.

8ª. **ESPECIE.—HYDROPHIS MICROCEPHALUS.** (Schmidt).

Caracteres: Cuerpo muy prolongado, delgado y cilíndrico en su cuarto anterior; dorso aquillado en el resto de su extension, ancho y grueso en medio; el tronco disminuye sucesivamente en altura por atrás, donde es sin embargo doble mas alto que en el cuello; cabeza muy pequeña; escamas de forma octogonal, implantadas, con un punto central mas alto y que va sucesivamente aumentando en diámetro en los costados, donde la cinco filas mas inferiores, inclusas las gastrotegas, tienen su salida central verrucosa, muy áspera, formando asi cinco estrias longitudinales con tubérculos salientes como en una lima muy gruesa. Cerca de un metro; en Pondicheri, Malabar, etc.

9.ª **ESPECIE. — HYDROPHIS SCHIZOPHOLIS** (Schmidt).

Caracteres: Cabeza voluminosa y corta, no distinta del cuello que es redondo, al paso que el tronco está comprimido; sin gastrotegas, pero las escamas de en medio dispuestas, en una ó en dos filas, escotadas en su borde posterior; sobre una tinta de un pardo oscuro en el dorso grandes manchas negras dorsales romboidales, alternas con semianillos en el vientre.

El H. schizopholis (σχίζειν, hiendo, φολίς, escama) mide mas de un metro de longitud, y viene de los mares de las Indias y de la China.

V SECCION.—SOLENOGLIFOS O TANATOFIDIOS.

Los solenoglifos ó tanatofidios se distinguen por los siguientes caracteres esenciales: «Ofidios con dientes en ambas mandíbulas, pero los supra-maxilares anteriores son siempre los únicos que están surcados y perforados por un canal en la longitud de su base.» El carácter distintivo y aparente de este subórden reside pues en la estructura anatómica de los dientes venenosos, cuya base está perforada interiormente en toda su longitud para formar un canal que aboca al surco trazado delante de su punta. Ademas en la mandíbula superior no se ve ningun diente sencillo.

Los huesos supra-maxilares se hallan reducidos á una pieza ancha y corta que se mueve sobre sí misma apoyada en los nasales y preorbitarios, cuando la impelen hácia adelante los epterigoideos externos ó trasversos, los cuales están muy desarrollados. En su espesor alojan la glándula del veneno y ademas los gérmenes de los dientes venenosos. Estos siguen los movimientos de los maxilares y salen ó entran en la boca á voluntad, pero en este último caso se aplican debajo de la pared externa del paladar; envueltos por una vaina membranosa de la encía. Todos tienen la misma forma cónica con una punta muy acerada y fina, de modo que apenas deja señal cuando hiere, cerrándose inmediatamente la herida para que no salga el veneno. Este fluye primero por un canal y luego por un surco que es su continuacion.

La mayor parte de estas serpientes tienen el tronco cilíndrico, algo mayor en su parte media; el cuerpo generalmente corto y rechoncho por su grosor; y su cola es poco larga, sobre todo en los machos, y hasta parece desproporcionada, pues se estrecha súbitamente hácia la base terminando las mas de las veces de un modo brusco en punta.

Las piezas óseas de la mandíbula superior están articuladas constantemente con el cráneo por el intermedio de los mastoideos ó intra-articulares que son muy largos y parece prolonguen mucho la cabeza por detrás del cráneo. Cuando la faringe se dilata, las mandíbulas se alejan al través y necesariamente desaparecen entonces esas eminencias posteriores de la cabeza, cuyo movimiento comunicado al trasverso, levanta los supramaxilares, y los dirige hácia adelante lo mismo que á los dientes.

Las escamas varian por su forma, pero están siempre recargadas y dan buenos caracteres para la distincion de los géneros, lo mismo que el aspecto de los tegumentos que cubren inmediatamente los huesos de la cara y del cráneo.

Linneo dividia las serpientes en los tres géneros Crótalus, Boa y Coluber, incluyendo en este último muchas especies venenosas.—Klein habia dividido las víboras en cuatro grupos, á saber: víboras, serpientes de cascabel, serpientes con anteojos y víboras de agua (fictiodon).—Laurenti reunió los proteroglifos con los solenoglifos estableciendo entre ellos los géneros Verastes, Dipsas, Naja, Crotalus, Vípera, Cobra y Aspis.—Daudin admitia una multitud de géneros, y Oppel distinguia dos grupos de serpientes muy venenosas los Crotaliños y los Viperinos.—Wagler dió una excelente clasificacion, adoptada casi en su totalidad por Duméril.—Por último, acerca de los demás autores que se han dedicado á distribuir convenientemente los ofidios, pueden consultarse las noticias históricas de las generalidades que preceden al estudio de los reptiles y al de los ofidios en particular.

El grupo en cuestion es muy natural y se reconoce perfectamente por los caracteres anatómicos que hemos indicado ya, difíciles de observar cuando está vivo el animal, porque sus mordeduras son mortales. Pero aun en el caso de que se examinen ejemplares depositados desde mucho tiempo en las colecciones, es preciso andar muy precavidos. Hay, sin embargo, un medio accesorio para poder calcular de antemano la disposicion del aparato bucal; y es la conformacion exterior de la serpiente y su fisonomía que permiten sospechar que se trata de un tanatofidio. Con efecto, su cabeza está aplanada ó deprimida, triangular, de ángulos redondeados, y cubiertos de escamitas recargadas; sus ojos son casi siempre laterales, están protegidos superiormente por una plaquita superciliar saliente, y su pupila es linear ó vertical, lo cual indica que son nocturnos. Su abertura bucal es muy grande, pero cuando cerrada, es apenas distinta la hendedura longitudinal, porque el borde del labio superior está un poco entumecido.

Vamos á terminar estas generalidades exponiendo en un cuadro el órden que seguiremos en el estudio de esta familia.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA SECCION DE LOS SOLENOGLIFOS.

- Fosetas lagrimales:
 - nulas; VIPERIDEOS. urostegas:
 - dobles; ventanas de la nariz:
 - cóncavas, vértice:
 - con placas y un escudo central. . 2 PELIAS.
 - escamoso; ventanas de la nariz:
 - aproximadas por encima. 4 ECHIDNEA.
 - en los lados. 3 VÍPERA.
 - planas ó con láminas convexas; cejas muy salientes.. 5 CERASTES.
 - sencillas, á lo menos en parte en una sola fila; vértice:
 - con placas. . 1 ACANTHOPHIS.
 - escamoso. . . 6 ECHIS.
 - distintas; CROTALIDEOS. cola:
 - con estuches córneos, articulados, móviles, ó sean cascabeles. 7 CROTALUS.
 - sin cascabeles; urostegas:
 - dobles; vértice:
 - con placas y escudo; con escamas:
 - aquilladas. 9 TRIGONOCEPHALUS.
 - lisas. 10 LEIOLEPIS.
 - escamoso; con superciliares:
 - muy distintas, lisas, convexas. 11 BOTROPS.
 - nulas; gulares:
 - redondas y lisas. 12 ATHROPOS.
 - puntiagudas y aquilladas. 13 TROPIDOLEMUS.
 - sencillas á lo menos en parte en una sola y misma fila. . . 8 LACHESIS.

Supuesto que el veneno llamado *curare* tiene por sus efectos tanta analogía con el de las serpientes, como que se cree que el de estas es uno de los principios constitutivos de tan terrible sustancia, vamos á dar algunos pormenores sacados de una nota remitida por E. Goudot á Pelouze, y que añade nuevas noticias á las que precedentemente habia referido Humboldt.

El *curare* es una ponzoña que preparan algunas de las tribus mas lejanas que habitan los bosques de las orillas del Alto Orinoco, el rio Negro y el de las Amazonas, tribus todas, ó casi todas, antropófagas. Los indios de Mesaya, que es una de las mas feroces, le preparan y comercian con él con los habitantes de la frontera de Nueva Granada, los cuales despreciando las fiebres y toda suerte de peligros, se atreven á penetrar hasta el fondo de los bosques para ofrecerles hachas, cuchillos, tijeras, agujas y algunos toscos tejidos de algodon, recibiendo en cambio venenos, cera de abejas casi tan blanca como la de Cuba, féculas colorantes y barniz que puede compararse con el del Japon.

La preparacion del *curare* varia segun las tribus, reputándose como el mas activo, el que viene de las mas próximas al Brasil.

El procedimiento que emplean los indios de Mesaya, que distan solamente unas veinte jornadas de la frontera de Nueva Granada, es el único algo conocido y todavía de un modo muy imperfecto, porque se lo guardan como un gran secreto, del cual solo son depositarios sus adivinos. Estos hombres, que son á la vez sus sacerdotes y sus médicos, emplean una enredadera ó bejuco que llaman *curari* (y de ahí el nombre de la ponzoña), la cual da un jugo lechoso, abundante y muy acre, puesta en maceracion en agua durante cuarenta y ocho horas. Se exprime luego y se filtra con mucho cuidado el líquido, sometiéndole enseguida á una evaporacion lenta; subdivídese entonces en muchas vasijas de tierra colocadas sobre coniza saliente, y continua la evaporacion con muchísimo mas cuidado aun. Toda vez ha tomado la ponzoña la consistencia de extracto blando, se echan en ella algunas gotas de veneno sacado de las vejiguillas de las serpientes mas venenosas, quedando terminada la operacion luego que el extracto está perfectamente seco. En tal estado, y fuera del contacto del aire húmedo se conserva el *curare* indefinidamente segun aseguran los indios.

Mr. E. Goudot disolvió en algunas gotas de agua destilada una corta cantidad de dicha sustancia, comprada á los indios andaquias (que son los mas cercanos á la frontera) y con un pincel mojó la punta de flechas construidas con la *palmera guajó*. Disparólas sucesivamente contra un pato, una gallina, un gallo viejo y un gallinayo (Vultur andinensis), y observó que el primero y la segunda murieron á los cuatro minutos, el tercero sucumbió á los diez y el cuarto á los tres y medio. La muerte se presentaba en dichos animales sin convulsiones ni sacudimientos; quedaban postrados y tenian algunos vómitos antes de expirar. Los cazadores de osos necesitan clavar doce, quince y hasta diez y ocho flechas en el cuerpo de esas fieras para rematarlas.

El curare tiene un sabor amargo, muy pronunciado, pero no desagradable. Los indios le usan como tónico en ciertas afecciones del estómago; pero tal uso llegaria á ser mortal en el caso de ulceracion de la boca, pues solo obra cuando penetra en el aparato circulatorio.

Pelouce y Cl. Bernard han hecho varios experimentos, cerciorándose por ellos de la grande energía tóxica del curare. Y recientemente (primer semestre de 1854) los señores Brainard y Greene han comprobado que las disoluciones compuestos de una parte de iodo y de tres de ioduro potásico, obraban en los casos de envenenamiento por esta sustancia del mismo modo que en la intoxicacion por el veneno de las serpientes. De cosiguiente el iodo es un contraveneno del curare.

Boussingault dice que no está suficientemente demostrado que el curare contenga veneno de serpiente, y por lo menos asegura que no le tenia el que trajo de uno de los afluentes de las Amazonas. Obtuviéronle los indios tratando por el agua fria (á unos 30

de temperatura) la corteza machacada de un bejuco muy comun en los bosques que atraviesan los grandes rios de la América ecuatorial. Por fin, hace observar que en la descripcion que da Humboldt de la preparacion del curare pero nada menciona el veneno de las serpientes como ingrdieente del mismo.

Por fin, para terminar lo relativo al curare, indicaremos que la Academia de ciencias de París reunida para examinar el dictámen de una comision compuesta de los señores Flourens, Duméril, Magendie, Pelouce, Rayer y Bernard, sobre las curiosas observaciones hechas por el jóven cubano don Alvaro Reinoso con el veneno indio, acaba de conceder este mismo año (1855) al químico español el honor de incluir en los sabios extranjeros la memoria que con objeto de probar la accion de las ventosas para detener y aun neutralizar completamente los efectos del citado veneno, presentó últimamente á dicha corporacion. La misma le confirió el año pasado el premio del abate Montion, destinado únicamente á los que descuellan en las ciencias. Entre las innumerables memorias que se presentaron para la consecucion del referido premio, la del señor Reinoso fue la que por unanimidad obtuvo tan distinguida honra.

PRIMERA FAMILIA.--VIPERIDEOS.

Distinguese este grupo por carecer de fosetas nasales, que son por el contrario, bien distintas en la familia siguiente. No están acordes los autores en punto á la etimología de la palabra *viperideos*. Suponen unos que en esas especies ovovivíparas los pequeñuelos nacen como por fuerza desgarrando las paredes (quod vi pariat); y creen otros que es una contraccion de la voz vivípara. Con efecto, la mayor parte (y no decimos todas porque aun no está probado) de las especies de este grupo son ovovivíparas, y forman una familia tan natural que en cierto modo no deberian admitirse géneros, sino sub-géneros, pues las diferencias son mas bien específicas que genéricas.

En el cuadro sinóptico que hemos dado de los géneros de esta familia indicamos sus caracteres diferenciales, pero ahora añadiremos que el príncipe Carlos Bonaparte (1849) ha descrito un vipérido que considera como tipo de un género nuevo llamado Chloroechis. Este ofidio venenoso de la Guinea, semejante á los dendrofis por su conformacion general y su color verde, y que pasa su vida en los árboles, es una prueba, dice el príncipe, de que la naturaleza se complace en disfrazar con la semejanza de las tintas los lazos de un animal detestable.

En nuestro climas, todos estos reptiles venenosos parecen lentos y poco activos en sus hábitos, permaneciendo constantemente inmóviles en una especie de entorpecimiento, por lo menos durante el dia. Se hallan como aletargados en algun rincon, debajo del musgo ó en las ramas secas donde se enrosca su cuerpo para descansar y dormir. Resisten meses enteros la abstinencia, y aunque les aguijonee el hambre, aguardan con paciencia á que la víctima se ponga á su alcance para arrojarse sobre ella con la velocidad del rayo. Entonces abren su ancha boca, y los dientes venenosos se dirigen hácia delante á fin de introducirse en una region blanda de la víctima. Mas de una vez se le suelen romper los dientes, pero la naturaleza ha previsto ya este accidente, pues luego se desarrolla uno de los gérmenes que estaban de reserva. Lo regular es que los dientes salgan con la misma rapidez que entraron, despues de haber inoculado el veneno que no tarda en producir sus terribles efectos. Aguarda el ofidio á que su víctima haya espirado, y en seguida, sin magullarla ni comprimirla entre sus repliegues, la deglute cogiéndola de ordinario por la cabeza.

Por fin en punto á su ovoviviparidad nos resta decir que tal vez sea causa de la mayor frecuencia de las monstruosidades ó de las reuniones adhesivas de las partes de dos individuos distintos sobre todo en la region de la cabeza, constituyendo la atlodimia.

Muchísimas son las especies que los autores han descrito con el nombre de víboras, y por lo tanto es harto confusa la referencia á las especies que daremos á conocer. Podrá sin embargo, desvanecerse algun tanto la confusion consultando las diversas sinonimias de este grupo.

I GÉNERO.—ACANTHOPHIS,

(Daudin).

Caracteres: Cabeza mas ancha que el cuello, con grandes placas en su mitad anterior; ventanas de la nariz laterales, en una placa única no hinchada; urostegas en parte sencillas y reemplazadas en la punta de la cola, que está ligeramente comprimida, por escamas erizadas, recargadas, espinosas, terminadas por una espina córnea, muy puntiaguda, recta ó ligeramente encorvada como un aguijon.

La especie que dió orígen á la formacion de este género fue descrita primero por Merrem, quien, en 1820, sin embargo de que Daudin habia formado ya con ella el género Acanthophis, la elevó á la categoría de género con el nombre Ophryas acanthopis. Proviene de la Nueva Holanda, y su longitud no llega á un metro. Algunos autores la han llamado específicamente cerestina para indicar su analogía con el cerastes, pero es efecto de haberse guiado por una mala lámina en la que se la representa con unas cejas muy salientes.

ESPECIE ÚNICA.—ACANTHOPHIS CERASTINUS.

(Daudin).

Sinonimia: *Schlingende natter* ó *Vipera contortrix* de Merr.;—*V. acanthophis* de Schl,;—*Boa antarctica* y *B. palpebrosa* de Shaw;—*Acanthophis brownii* de Leach.;—*A. tortor* de Less.; *A. cerastinus* de Cuv., Wagl., Fitz.

Caracteres: Los del género.

II GÉNERO.—PELIAS.

(Merrem).

Caracteres: Cabeza cubierta en la parte anterior tan solo por escuditos planos, ó muy ligeramente cóncavos de los cuales el central es el mayor; ventanas laterales de la nariz sencillas; urostegas en doble fila.

Pelias es el nombre que se dió á la lanza de Aquiles, hijo de Peleo. Se encuentra usado ya en Aecio (l. 13,



VIBORA COMUN.



SAPO COMUN.

c. 32) al hablar de la mordedura del Pelias y del elaps. Linneo le empleó para designar una especie del género Coluber, originaria de la América meridional ó de la India; tal vez hubiera sido mas acertado preferir el de *Berus* que se lee en los autores mas antiguos y que el mismo Linneo tomó de Seba.

A no ser por la presencia de las placas sincipitales seria realmente muy difícil separar los pelias de las víboras, con las cuales comparten rodos los atributos de formas, de hábitos y hasta de coleracion, sobre todo con la víbora comun ó áspid. Asi es que para diferenciar estas dos especies es preciso echar mano de caracteres muy accesorios y de modificaciones muy minuciosas. Encuéntranse descritos los pelias entre las víboras, y en general con el nombre de Berus; pero como aun no está conocido el carácter esencial, de ahí la confusion que reina en este grupo. En fin, nos limitaremos á dar la concienzuda sinonimia que indica Bonaparte, quien, contra la opinion genalmente admitida, sostiene que esta serpiente prefiere los terrenos bajos é inundados, como los arrozales, por lo menos en la estacion calorosa. Desígnala con el nombre de Marasso, empleado en Italia desde el tiempo de Conrado Gesner y que significa vívora, con el epiteto de *palustre* para distinguirla de otra variedad que considera como especie llamándola alpino.

ESPECIE ÚNICA.—PELIAS BÈRUS.

(Merrem).

Sinonimia: *Coluber berus* de L., Laur., Scopoli;—*Prester* de L.;—*Vipera berus* de Daud., Schl., Cuv.;—*V. chersea* de Schl., Cuv.;—*V. torva* de Lenz.;—*Pelias berus* de Merr., Bonap., Gray;—*P.* de Fitz.;—*La víbora comun del norte* de Cuvier.

Caracteres: Cuerpo prolongado, sin angostamiento en la nuca; una línea oscura parda ó negra y flexuosa en el dorso; una placa poligonal central en el vértice de lá cabeza que es un poco convexa.

Casi todos los autores han descrito esta serpiente con el nombre de víbora, por manera que todo lo que de ella refieren, debemos aplicarlo igualmente á la especie mas comun, la cual ha sido confundida tambien con muchas variedades, y sobre todo con la llamada áspid ó víbora negra, y con los nombres de prester, de quersea, de víbora roja, inglesa, etc. Todo lo que se sabe de sus costumbres es igual á lo que se observa en los demás vipéridos. En cuanto al nombre Berus, es muy antiguo en la ciencia para designar una víbora. Aldrovando dice que viene de la preocupacion de que esta serpiente era el producto de la fecundacion de un oficio por un pez del género de las murenas. De todos modos, es lo cierto que ese nombre latino fue introducido como el de una víbora por Gesner, Séba, Petiver, Linneo, Scopoli y por todos los autores modernos, ignorándose hoy dia su estimologia.

Acerca de los efectos del veneno de los pelias vamos á indicar los que en su propia persona tuvo ocasion de observar Duméril, hace unos cuatro años (1851) cuando fue mordido por uno creyendo de pronto que cogia un tropidonoto. Recibió la mordedura en el pulgar encima de la articulacion de las dos últimas falanges, sin experimentar el menor dolor porque los acerados dientes no permanecieron clavados ni un segundo siquiera. Ensanchó sus imperceptibles heridas con una lanceta, aplicando en seguida la piedra infernal para que ejerciera su accion cauterizante; mas á pesar de todas estas precauciones, no pudo evitar que se presentaran amagos de síncope, algunos vómitos biliosos (pues aun no habia comido), mucha debilidad é hinchazon en el brazo izquierdo. Metióse en cama mandando que le hicieran friegas y le aplicarán paños mojados en alcoholato de melisa ó torongil, añadidas unas gotitas de amoniaco líquido; y si bien la inflamacion continuó aun por algun tiempo, cesaron muy luego todos los accidentes. Vése, pues, que una corta cantidad de humor venenoso inoculado por las mordeduras del Pelias berus determinó en un activo y robusto anciano de 78 años (que era entonees su edad) accidentes bastante graves y sobre todo una especie de insensibilidad momentánea, que no hubiera podido menos de causar serios temores en una persona mas débil, mas jóven, y sobre todo en un niño que tal vez hubiera sucumbido.

Moisés Charas refiere en sus experimentos sobre la víbora, que habiéndole mordido (20 de agosto 1692, una en el momento en que estaba haciendo demostraciones sobre las partes de la boca de esta serpiente, en una sesion de la Academia real de Ciencias, y delante de Mery y de Duverney, se consoló en seguida con la idea de que asi se le ofrecia ocasion de observar en sí mismo los efectos del veneno. Con este motivo indica los excelentes resultados que obtuvo de la ligadura para oponerse al curso de la sangre, é indica un apósito análogo, al que empleó Ambrosio Paréo cuando fue mordido por una víbora que estaba examinando con harta poca precaucion en casa de un boticario.

III GENERO.—VÍPERA.

(Laurenti).

Caracteres: Cabeza deprimida, ensanchada por detrás, con escamitas, sin placas; ventanas de la nariz laterales, sencillas, anchas, cóncavas; dos filas de urostegas en toda la cola.

Refiérense á este género muchas especies, la mayor parte exóticas, y particularmente una que ha dado márgen á mucha confusion porque varía segun los sexos, las edades y tal vez segun las localidades. Las víboras no llegan á adquirir gran talla, pues la mayor apenas pasa de dos piés, rarísimas veces de tres. Su grueso varía entre 4 y 6 céntimos.

Lacépède y Daudin admiten en el género Vípera todas las serpientes venenosas con doble fila de urostegas, y asi es que el número de especies ascendia á unas cincuenta; Wagler las redujo á tres; y Schlegel á treinta y tres reuniendo todos los viperiformes.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO VIPERA.

Hocico	como truncado		1 V. ASPIS VEL PRESTER.
	prolongado	en una punta blanda escamosa	2 V. AMMODYTES.
		por seis láminas escamosas	3 V. HEXACERA.

1.ª ESPECIE.—VÍPERA ASPIS VEL PRESTER.

(Wagler.)

Sinonimia: *Vipera* de Matthioli, Aldrovandi, Charas, Fr. Redi, Wyder;—*V. mosis charas* de Fr. Redi;—*V. chersea* de Latr., Daud.;—*V. redi* de Latr.;—*V. aspis* de Merr., Metaxa, Bendiscioli, Schl.;—*Aspid* de Lacép.;—*Coluber*

aspis de L.;—*C. vipera* de Lacép.;—*C. chersea* y *C. berus* de Razouminski;—*La vibora comun* de Daud.;—*Echidna aspis* de Risso.

Caracteres: Cabeza plana, con escamas, muy ensanchada por detrás; cuerpo de un gris ceniciento ó negruzco, con una faja dorsal negra, flexosa, continua ó formada por manchas contiguas, distintas, redondeadas ó romboidales; parte inferior del cuerpo variable, de un gris de acero rojizo, con manchas blancas irregulares; hocico truncado.

Cuanto llevamos dicho de la especie del género anterior es aplicable á la presente, porque los mas de los autores las han confundido con el nombre de víboras, pues realmente tienen las mismas costumbres. La víbora comun es parda ó de un gris ceniciento con una raya negra en zigzag en medio del dorso, y de ordinario tambien, con una fila de manchas negras en los costados; pero bien puede decirse sin exageracion que las variedades son casi tantas como los individuos. De ahí nace el que muchos autores, sin motivo real, hayan considerado como especies distintas las que no son mas que simples variedades. Eso es lo que ha sucedido con la Vípera ocellata de Latreille y de Daudin, con la de Redi ó de Moisés Charas así llamada por Laurenti, con el áspid de Merrem, con la V. chersea de Linneo denominada tambien Víbora roja ó de Aesping, y por fin con la vívora prester ó negra de los autores antiguos.

En medio del sin fin de modificaciones en la coloracion se hace de todo punto imposible de determinar el verdadero tipo específico. Por una parte las localidades, las estaciones, las edades y los sexos influyen en la coloracion; y por otra son absolutamente idénticas las costumbres. Por lo demás, lo propio se observa con la V. ammodytes, pues difícil será encontrar dos individuos perfectamente semejantes. Una de estas variedades de la víbora comun es la llamada áspid, á cuya mordedura atribuye la historia la muerte voluntaria de Cleopatra.

La víbora comun se halla generalmente esparcida por los sitios poco habitados, cubiertos de verdor, montuosos y pedregosos, en toda la Europa templada y meridional, y no solo en España y en Italia, sino tambien en Alemania, en Suecia, Polonia, Prusia y hasta en Siberia y la Noruega. Se aletarga en invierno durante cuatro ó cinco meses en excavaciones subterráneas y secas, á veces debajo del césped y en troncos de árboles cariados ó debajo de las cepas. Mas de una vez se suelen encontrar muchas de ellas reunidas, entrelazadas y enroscadas formando una especie de masa en los huecos de las rocas á donde acuden instintivamente. Permanecen entonces completamente inmóviles y como aletargadas, cesando esta invernacion en la primavera, época en la cual procuran exponerse á los mas intensos rayos del sol de medio dia.

Las víboras son, no obstante, nocturnas. Aliméntanse de ratones, murgaños, topos, lagartos, ranas, sapos, salamandras, etc., y cuando no hay otra cosa comen coleópteros, langostas, arañas, hormigas, lombrices y moluscos. Resisten una dieta absoluta por espacio de tres, cuatro y mas meses.

La fecundacion principia en la primavera, dura mucho tiempo y se cree que solo son fecundadas las hembras á los tres años cumplidos, siendo de siete á ocho la duracion de su vida. El desarrollo de los huevos se verifica en los mismos oviductos, los cuales comunican con el aire del saco-pulmonar á fin de que la cáscara, mas blanda que de ordinario, dé paso al oxígeno y tal vez al ácido carbónico para expelerlo. Tres ó cuatro meses despues de la cópula nacen veinte á treinta viboreznos, que miden ya de doce á catorce centímetros. Ofrecen todavía los restos de las cubiertas del vitelo, como una especie de placenta cuyo cordon umbilical penetra en su cuerpo y á veces tambien arrastran las túnicas interiores del huevo.

Su vida persiste mucho tiempo, y en prueba de ello se cita la historia de una víbora que fue extrangulada y colgada por el cuello durante veinte y cuatro horas, al cabo de cuyo tiempo, creyéndole enteramente muerta, la dispusieron convenientemente para vaciarla en yeso. Diéronle al efecto una mano de aceite y luego otra de yeso dejándolo asi hasta que este se consolidó, y á las cuarenta y ocho horas de la muerte aparente, despertó la víbora llena de vida. Muchas sobreviven á la inmersion durante horas enteras en agua, en aceite y hasta en aguardiente, resistiendo tambien á las heridas mas graves. En mas de una ocasion se han visto cabezas que querian morder despues de separadas del tronco, el cual se destinaba para preparar un caldo que tenia fama de grandes virtudes medicinales.

Todos los animales domésticos y el hombre mismo temen por instinto la presencia de la víbora, y no sin razon porque su veneno puede llegar á determinar la muerte. Fontana hizo varias observaciones sobre este veneno, y observó que no ejerce accion alguna en el cuerpo de ciertos animales como en los de su propia especie, en los ánguis, caracoles y sanguijuelas. No es ácido ni alcalino, pero astringente, algo narcótico, de consistencia como gomosa, se vuelve un poco amarillo al secarse, encontrándosele en tal estado en su debido receptáculo mucho tiempo despues de la muerte del animal. Un molígramo ó un centésimo de grano de este veneno introducido en un músculo de una curruca ó de un canario basta para causar la muerte á estas avecillas, al paso que se requiere una cantidad seis veces mayor para que produzca el mismo efecto en un pichon. Aquel hábil observador exprimió unos diez centígramos ó dos granos de este humor, y vió que no produjo mella, en cierto modo, á un cuervo. En vista de este resultado, calculó Fontana que se necesitarian por lo menos quince centígramos para causar la muerte al hombre y sesenta á un buey. Naturalmente los efectos variarán segun la parte mordida, siendo las heridas del cuello las mas peligrosas por su proximidad á la laringe, á la faringe, á los nervios pneumogástricos y sobre todo á la multitud de vasos sanguíneos y linfáticos, que contiene.

De todos modos, está puesto fuera de duda que el veneno de la víbora se puede beber impunemente con tal que no haya excoriacion alguna en la boca; y que basta chupar la herida en el acto mismo de la mordedura, aplicarle una ventosa y escarificarla, para prevenir todo accidente.

Por fin, Schlegel ha reunido las dos especies de víboras mas comunes (el pelias y la víbora) con el nombre único de *berus*, y llama áspid á los individuos que carecen de raya sinuosa á lo largo del dorso presentando en su lugar muchas filas de manchas; que tienen el hocico un poco remangado y las formas mas afiladas; y que presentan la cabeza mayor y protegida por escamas. Atribuye, y acaso no sin fundamento, á los erpetólogos franceses, la confusion que reina en este punto.

2.ª ESPECIE.—VIPERA AMMODYTES.

(Wagler.)

Sinonimia: *Ammodytes* de Gesner, Daub., Latr., H. Cloquet;—*Coluber ammodytes* de L.;—*Vipera illyrica* de Laur.;—*V. dal corno* de Bonap.;—*Echidna ammodytes* de Merr.;—*Víbora de hocico cornudo* de H. Cloquet, Cuv.;—*Cobra ammodytes* y *Rhinechis ammodytes* de Fitz.

Caracteres: Formas generales de la víbora comun ó áspid, pero con el hocico prolongado en punta blanda cubierta de escamitas.

Casi todos los autores convienen en la determinacion de esta especie, la cual no ofrece menos variedades que la anterior. Se la encuentra en España, Italia, Hungría, Istria, Dalmacia, Morea, Sicilia, Delfinado, etc. Busca particularmente los sitios montuosos y áridos; expuestos á los mas ardientes rayos del sol de primavera. En el estío, cuando mas aprieta el calor, se baja á las regiones grandes en medio de las altas yerbas para proporcionarse allí su alimento que consiste en pequeños mamíferos, lagartos y aves á cuyos nidos va para apoderarse de su prole. Es nocturno. Daudin y varios observadores aseguran que esas víboras son víctimas á su vez de muchas aves carnívoras tales como los buitres y los mochuelos, los cuales saben cogerlas con mucha destreza para salvar sus mordeduras. Es notable tambien que por razon de la longitud y de la inclinacion de todas las apófisis espinosas no pueda moverse el tronco hácia arriba y abajo, verificándose principalmente su progresion por medio de sinuosidades laterales. Su veneno produce el mismo efecto que el de la especie anterior.

3ª. ESPECIE.—VÍPERA HEXACERA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Echidna nasicornis* de Merr.;—*Clotho nasicornis* de Gray.

Caracteres: Extremidades anteriores con seis prolongaciones escamosas, como acanaladas al exterior y que aumentan sucesivamente en longitud y anchura; tres á cada lado, pero la posterior, seis veces mas larga que la anterior, parece una simple escama prolongada.

IV GÉNERO.—ECHIDNA,

(Merrem).

Caracteres: Ventanas de la nariz cóncavas y superiores; cabeza con escamitas; urostegas en doble fila.

La palabra Echidna, completamente griega (εχιδνα), fue usada por Hesiodo, Galeno, y Dioscórides para designar la víbora, y hé aquí por qué se sirvieron de ella Belon y Séba, dándole luego Merrem un valor genérico. Es nombre que en la ciencia sirve para designar: 1.° un ofidio; 2.° un monotrema desdentado; 3.° un pez cercano al murenofis; y 4.° una concha fósil abundante en ciertos mármoles.

Los equidnas son víboras con las ventanas de la nariz en la parte superior del hocico, como que Schlegel no ha admitido este género cuyas especies coloca en el Vípera. Nos limitaremos pues á indicar la desmesurada longitud de los huesos cuadrados, la gran prolongacion de la espina esfenoidal y la singular desproporcion y pequeñez de la region occipital comprendida entre los dos mastoideos móviles sobre los temporales.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ECHIDNA.

Ventanas de la nariz
- verticales; en el cráneo
 - fajas al través. 1. E. arietans.
 - una raya negra á lo largo. 2 E. gabonica.
- laterales; gastrotegas
 - con doble quilla lateral. 3 E. atricauda.
 - planas; cola
 - muy corta. 5 E. atropos.
 - ordinaria; ventanas de de la nariz
 - regulares y circulares. . . . 4 E. mauritanica.
 - muy grandes y prolongadas. 6 E. elegans.

Vése pues que no es absolutamente constante el carácter de tener verticales las ventanas de la nariz, pero aun asi presentan sus orificios un aspecto bastante notable, por cuanto están siempre rodeados de grandes escamas.

1.ª ESPECIE.—ECHIDNA ARIETANS.

(Merrem).

Sinonimia: *Coluber clotho* de L.;—*C. hebraica* de Lacép.;—*C. intumescens* de Donnd.;—*C. bitis* de Bonnat.;—*C. lachesis* de Shaw;—*Vipera brachyura* de Cuv.;—*Clotho arietans*, *Puff Adder* de Gray;—*Echidna arietans* de A. Smith.

Caracteres: Cabeza ancha, deprimida en forma de corazon, con una ó dos fajas trasversas delante, entre los ojos; ventanas de la nariz muy abiertas, completamente rodeadas por una piel lisa, muy cerca del hocico, separadas entre sí por dos pares de placas ó de escamas cuadradas.

Esta especie presenta una multitud de variedades por su coloracion. Las escamas se hallan recargadas muy flojamente, y Linneo asegura que la serpiente las hace sonar al sacudirse, mudando asi de color. Este equidna habita el Oeste y el Sur del Africa en la Senegambia y en el cabo de Buena-Esperanza. Es especie muy grande, pues se han cogido individuos que pasan de un metro.

2.ª ESPECIE.—ECHIDNA GABONICA.

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza valuminosa, deprimida, muy ancha posteriormente; hocico corto y obtuso, saliente en la parte media entre las aberturas nasales que están muy acercadas y presentan en este punto dos grandes escamas próximas entre sí, muy aquilladas y como espinosas; en la cabeza una línea negra longitudinal y en el dorso manchas prolongadas y paralelográmicas. De la costa de Gabon.

13. ESPECIE.—ECHIDNA ATRICAUDA.

(Duméril.)

Caracteres: Cabeza corta, redondeada por detrás, casi tan ancha como larga en el occipucio; todas las escamas de la cabeza del mismo color que la parte superior del tronco, cuyo fondo es pardo oscuro con manchas mas oscuras

distribuidas alternativamente en tres filas, de las cuales la última ó la mas inferior se compone de gruesos puntos redondeados; la cola excesivamente corta está la mas de las veces rodeada de escamas, todas negras, excepto en el quinto de su extension por el lado de la cloaca; gastrotegas con doble quilla lateral. Medio metro. En Argel.

4.ª ESECIE.—ECHIDNA MAURITANICA. (Duméril.)

Sinonimia: *Echidna mauritánica* de Guichenot;—¿*Clotho mauritánica*? de Gray.

Caracteres: Cuerpo pardo con manchas separadas por sinuosidades amarillentas pálidas; sin líneas ó rayas trasversas en la cabeza, pero si dos rasgos negros longitudinales, de los cuales el mas ancho é inferior va del ojo á la nuca; manchas ovales pardas en los costados no orilladas y á menudo confundidas entre sí. Mas de un metro. En Argel, Chipre etc.

5.ª ESPECIE.—ECHIDNA ATROPOS. (Merrem).

Sinonimia: *Coluber atropos* de L., Gm.;—*Cobra* de Laur.;—*Atropos* de Lacép.;—*Echidna atropos* de Wagl.;—*Vipera atropos* de Schl., Smith;—*Clotho atropos* de Gray.

Caracteres: Cabeza corta, recogida, convexa por detrás, hocico corto, truncado; tres manchas blanquecinas supra-labiales superiores y triangulares, la primera delante del ojo, la segunda debajo, y la tercera, que es la mas larga, rodea la órbita por detrás y se prolonga hasta la extremidad de la boca; cuatro series de manchas redondeadas negras orilladas de blanco á lo largo del dorso; parte inferior del cuerpo de un color plomizo uniforme. De la punta austral del Africa.

6.ª ESPECIE.—ECHIDNA ELEGANS. (Merrem).

Sinonimia: *Le Daboie* ó *Fetiche* de Lacép.;—*Katura, retuka, poda* de Russ.;—*Vipera elegans* de Daud., Wagl., Schl.;—*V. daboia* de Wagl.;—*Coluber russelii* de Shaw;—*C. trisseriatus* de Hermann;—*Chersophis elegans* de Fitz.;—*Daboia elegans* de Gray.

Caracteres: Cabeza muy regularmente triangular, delante del hocico, que es truncado y saliente, un ángulo blanco orillado de negro que se ensancha y se detiene encima de la reunion de los labios comprendiendo cinco manchas negras, de las cuales las dos posteriores mayores están cercadas de negro con un recamado blanco. De cinco piés. En las grandes Indias desde Bombay hasta Bengala, y en el Malabar y Ceilan; de veneno muy activo.

7.ª ESPECIE.—ECHIDNA INORNATA. (Smith.)

Caracteres: De un pardo amarillento por encima; amarillento parduseo jaspeado de pardo por debajo; cola tambien parda; cabeza distinta del tronco, oblonga, cordiforme; ciento cuarenta gastrotegas; unas veinte y cuatro urostegas en doble fila.

Encuéntrase este equidna en la cordillera Sneenwerg ó Montes de Nieve (Africa austral.) Llega á medir algo mas de un pié. Poco se sabe acerca de las costumbres de esta serpiente que, como todos los demás equidnas, es indolente y poco miedosa de que se le acerque el hombre.

V GÉNERO.-CERASTES. (Wagler).

Caracteres: Cabeza de víbora, cóncava entre los ojos, los cuales llevan encima escamas erectas, mas ó menos largas y sólidas; vertice con escamas túberculosas; garganta y labios con grandes escamas, de las cuales dos muy voluminosas delante cerca de la sínfisis de los huesos infra-maxilares, forman verdaderas placas separadas entre sí por el surco gular.

El nombre griego κεραστης, que significa cornudo, fue usado por los autores mas antiguos tales como Aecio, Dioscórides, Plinio y Lucano, para designar una víbora que tenia cuernos. En ese sentido la emplearon Aldrovandi y Gemer, pero en el género Cerastes de Laurenti ninguna de las once especies que comprende lleva cuerno alguno.

El tipo de este género es la víbora cerastes ó cornuda del Egipto, conocida ya de los antiguos, como que se supone que fue la verdadera víbora de Cleopatra. Hay en punto á las especies de este género alguna confusion, debida en gran parte á Hasselquist, quien al publicar su viaje por la Palestina de 1749 á 1752, describió con el nombre de Anguis cerastes, una especie de anguis ó realmente el Erys jaculus, en cuya cabeza habian implantado uñas de aves ó de pequeños mamíferos los epsilas ó pretendidos encantadores de serpientes.

Las tres especies de este grupo se parecen mucho por su fisonomía, si bien proceden de paises tan diversos como Egipto, Persia y el Cabo.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CERASTES.

Parte superior de la cabeza	granulosa.		1 C. ÆGYPTIACUS.
	escamosa	un cuerno de base ancha y escamosa.	2 C. PERSICUS.
		muchos lóbulos escamosos superciliares.	3 C. LOPHOPHRYS.

1.ª ESPECIE.—CERASTES ÆGYPTIACUS. (Duméril).

Sinonimia: *Cerastes* de Gem., Lacép., Wagl.;—*C. hasselquistii* de Gray;—*Coluber cornutus boeschasch* de Hasselq.;—*C. cerastes* de L.;—*Aspis cleopatræ* de Laur;—*Vipera cerastes* de Latr., Geoff., Daud., Schl.;—*Echidna cerastes* de Merr.;—*Gonyechis* de Fitz.

Caractéres: Cabeza excavada, angulosa, con

escamitas redondeadas, como tuberculosas, con un cuerno único acanalado, anguloso, triangular, encima de la ceja.

Los cuernos no son protuberancias óseas, sino escamas que han adquirido extraordinario desarrollo encima de las órbitas, con la particularidad que el resto de la piel del vértice solo ofrece tuberculitos redondeados semejantes á los que cubren la cabeza del camaleon ordinario. Bruce dice que esta serpiente es comun en la Cirenáica; que en el estómago de un individuo encontró un Gervoa dipus; y que parece nocturna porque se ha observado que la atraen los fuegos que de noche se encienden en los campamentos. Es animal conocido desde la mas remota antigüedad en el Egipto, porque es fácil reconocer su figura, y sobre todo la de los cuernos, en las inscripciones esculpidas en los monumentos y en todos los geroglíficos.

En la Casa de Fieras de París se conservan algunos cerastes egipcios vivos, los cuales permanecen casi constantemente ocultos en la arena sin mas que sacar fuera la cabeza cuyo color se confunde con el de la arena. Se les alimenta con ratones que aprecian muchísimo. En mas de una ocasion han puesto huevos en sus jaulas, si bien no se desarrollaron, por lo que es de suponer que no son ovovivíparos, conforme dijeron algunos naturalistas.

2.ª ESPECIE.—CERASTES PERSICUS.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza triangular, arqueada por detrás, cóncava por delante, con escamitas aquilladas bien distintas; cejas con una cresta puntiaguda, cónica, comprimida, de base ancha formada por escamas cóncavas que rodean todo el borde superior de la órbita, y por la parte de adentro láminas recargadas decrecientes. En Persia.

3.ª ESPECIE.—CERASTES LOPHOPHRYS.

(Cuvier.)

Sinonimia: *¿Víbora cornuda?* de Daud.;—*Víbora de penachos* de Cuv.;—*Cerastes cornutus* de Wagl.;—*Vipera cornuta* de Schl.;—*V. lophophrys* de Smith.;—*Clotho cornuta Hormed adder* de Gray.

Caracteres: Cabeza triangular, arqueada por detrás, con escamitas recargadas, excavada por delante, con las ventanas de la nariz levantadas en la misma línea que las cejas las cuales llevan tres, cuatro ó cinco grandes escamas erectas, distintas y puntiagudas, mas largas que las de la base ya muy dilatadas.

Esta especie, que se encuentra en los alrededores del Cabo, lleva en cada ceja un pequeño grupo de filamentos cortos y córneos, lo cual le ha valido el nombre con que es conocida.

A continuacion de este cerastes que describe con el nombre de Vípera lophophrys, da á conocer Smith otro con el de V. cornuta, si bien confiesa luego que tal vez no sea mas que una variedad de la especie anterior. Despues describe tambien otro que quizás sea el mismo que el C. ægyptiacus, pero sin embargo hé ahí su característica:

VÍPERA (CERASTES) CAUDALIS.

(Smith.)

Sinonimia: *Vipera ocellata* de Smith.

Caracteres: Regiones superiores de un amarillo rojizo con manchas de un pardo naranjado; regiones inferiores rosáceas; cabeza cordiforme adornada con dos manchas sagitiformes mas oscuras, una entre los ojos y otra en el occipucio orillada por un recamado amarillo; en cada ceja una espina en forma de aguijon; las escamas de la parte inferior de la cola semejantes á las de las caras superiores y laterales.

VI GENERO.—ECHIS.

(Merrem.)

Caracteres: Son víboras con las urostegas sencillas.

El género Echis (ἔχις, víbora) es bastante artificial y solo comprende dos especies, originarias ambas del Egipto y de las Indias.

1.ª ESPECIE.—ECHIS CARINATA.

(Merrem.)

Sinonimia: *Horatta-pam* de Russ.;—*Pseudoboa carinata* y *P. krait* de Schn.;—*Scytale bizonatus* de Daud.;—*Boa horatta* de Shaw;—*Víbora de las Pirámides* de Geoff. St. Hil.;—*Vipera echis* de Schl.;—*Echis pavo* de Reuss;—*E. carinata* de Merr., Wagl.;—*E. krait* de Merr.

Caracteres: Surco gular limitado á cada lado y en toda su longitud por seis grandes escamas lisas iguales.

2.ª ESPECIE.—ECHIS FRENATA.

(Duméril).

Sinonimia: *Echis arenicola* de Boié;—*E. varia* de Reuss.

Caracteres: Surco gular muy corto, limitado anteriormente debajo de la mandíbula inferior por dos placas escamosas lisas, la segunda de las cuales es oval y cuatro veces mayor que la que la precede.

SEGUNDA FAMILIA.—CROTALIDEOS.

Fitzinger dió á esta familia el nombre de Brotrofidios que indica su carácter esencial, es decir, las fosetas nasales, cuyas funciones, si bien desconocidas, deben tener alguna importancia por su constante posicion entre las ventanas de la nariz y los ojos, y sobre todo por su estructura anatómica algo com-

plicada. Por eso Duméril prefirió llamarlos *crotalideos* á causa de la gran semejanza que tienen con las serpientes de cascabel, cuyo nombre científico aun el mismo vulgo ha admitido; á la manera que al grupo anterior denominó *viperideos* por componerse de especies muy afines de las víboras.

Por mucho tiempo han estado confundidos los crotalideos entre las víboras, con las cuales tienen indudablemente muchísima analogía, diferenciándose de ellas no mas que por sus fosetas lagrimales, muy bien estudiadas por Desmoulins en 1824. Hállanse situadas entre el ojo y la ventana de la nariz, en la piel del labio superior, y son verdaderos senos pequeños, mas anchos en su entrada y que se angostan luego en un canal estrecho oblicuamente prolongado debajo de la piel del labio de delante atrás, terminando debajo de la órbita en una cavidad tapizada por una membrana mucosa. Abriendo este seno, se ve que en su primer trayecto se halla tapizado por una piel lisa y seca, perfectamente adherida á las paredes, pero su porcion posterior ó mas inmediata al ojo, forma una pequeña ranura que pone en comunicacion el saco exterior con el seno infra-orbitario cuya mucosa húmeda ofrece muchos repliegues valvulares. Encuéntranse á veces, en el interior de este saco mucoso, algunas partículas de una materia como condensada que tal vez sea el residuo de un humor segregado en dicho órgano. Varios filamentos nérveos de la rama infra-ocular del género par, se introducen al parecer por este aparato, dando motivo á que se sospeche que tiene alguna importancia en la economía de esta raza de serpientes.

Ademas de los géneros que describiremos, se han propuesto otros que no admitiremos, tales son los siguientes:

Caudisona de Laurenti que es el Crotalus horridus.

Cenchris de Daudin: es el Trigonocephalus contortrix.

Cophias de Merrem: es el Atropos.

Crotalophorus de Gray; es el Crotalus horridus.

Megœra de Wagler: es el Bothrops nigro-marginatus.

Trimeresurus de Lacépède: es el Bothrops viridis.

Tysiphone de Fitzinger; es el Trigonocephalus cenchris.

Urocrotalon de Fitzinger: es el Crotalus horridus.

Uropsophus de Wagler: es el Crotalus durissus.

VIII GÉNERO.—CROTALUS.

(Linneo.)

Caracteres: **Punta de la cola con estuches córneos, retenidos los unos dentro de los otros y y con movimiento para producir cierto ruido.**

La conformacion singular de la punta de la cola de estas serpientes les ha valido el nombre vulgar de *serpientes de cascabel*, y ademas diversas denominaciones científicas como las de Crotalophorus (κροταλον, cascábel), Crotalus, Caudisona, Uropsophus (ψοφεω, yo sueno) y Urocrotalon. Este género de serpientes, propio al parecer exclusivamente de las dos Américas comprende á los solenoglifos de mordeduras sumamente peligrosas. Alcanzan á dimensiones bastante considerables, presentando en su estructura, y sobre todo en su espinazo, una gran solidez.

Sus dientes venenosos están muy desarrollados, su canal es mucho mas ancho y los reservorios muy capaces. Solo se sirve de esas armas tan terribles para herir la presa, pues en seguida la suelta aguardando á que el veneno surta sus funestos efectos. Se le suelen romper con frecuencia quedando clavados en las carnes de la víctima, pues se encuentran con bastante abundancia en sus excrementos.

Los crótalos difieren de todas las demás serpientes conocidas por la facultad de producir sonidos sordos, rápidos, y prolongados por medio de un aparato muy particular. Sabido es que muchas serpientes tienen la punta de la cola protegida por un estuche córneo que forma una especie de espina ó de aguijon curvo, que, segun se dice, le sirve de arma para herir la presa. Esta circunstancia le ha valido á un género el nombre de *Acanthophis*. Pero en los crótalos la punta está truncada y las tres últimas piezas de la columna vertebral se han soldado y aplanado para componer un solo hueso triangular con tres rehenchimientos que simulan restos de apófisis trasversas, conforme se observa á menudo en las tres últimas piezas del cóxix ó rabadilla en el hombre. Este hueso anormal se halla cubierto por una materia cartilagínea y esta por otra córnea como un epidermis sólido. Aunque son tres las vértebras soldadas entre sí y contenidas en una sola vaina, no se ve al exterior de la serie formada por estos estuches, mas que la última pieza ó sea la terminal, que se halla completamente á descubierto. Las demás solo ofrecen exteriormente una porcion de su parte córnea, porque se hallan envainadas y cogidas sólidamente las unas en las otras, si bien están móviles. Todas se presentan aplanadas, ensanchadas, y arqueadas en términos de que en la base su ancho es cuatro ó cinco veces mayor que su altura. El conjunto de este aparato, un poco aplanado ó comprimido, lleva encima, á lo largo de la línea media, una ranura producida por una depresion en cada una de las piezas aparentes y prolongada en la porcion oculta en el interior del estuche que debe seguir. Aislando cada una de estas cubiertas córneas, operacion que no deja de ser bien difícil por el modo con que se hallan implantadas, se ve que consta de tres puntas trasversas que disminuyen sucesivamente en anchura. Consiste, pues, en un encadenamiento recíproco y sucesivo ó en un engranaje interior que permite un movimiento limitado y comunica gran solidez á la cadena ó rosario. En la parte externa de esta concatenacion se ve otra ranura menos profunda, correspondiente á la region inferior ó ventral; pero no hay ninguna en la dorsal menos móvil, porque las apófisis espinosas son mayores y se apoyan las unas en las otras. Resulta por lo tanto que el movimiento de las piezas se verifica mas bien lateralmente que de arriba abajo como en las demás vértebras.

Los que se conservan cautivos en la casa de fieras de París, suelen permanecer de dia inmóviles debajo del musgo, ó bien enroscados en las ramas de los árboles. Comen diez ó doce veces al año, y se cita el caso de uno que pasó mas de dos años sin tomar alimento alguno. Se les irrita con facilidad, dando muestras de su ira con el ruido que hacen sus cascabeles.

Su veneno es muy eficaz, y asi es que todos los experimentos que con él se han hecho han dado por resultado la muerte ó la gangrena de la parte mordida. Son los ofidios venenosos de organizacion mas desarrollada, pudiendo, como todos los de la seccion, comunicar á toda su mandíbula superior un movimiento de báscula hácia afuera para que salgan los dientes venenosos y se verifique con mas facilidad la mordedura. No persiguen nunca á su presa, cual si con esto hubiese la naturaleza querido apiadarse de las infelices víctimas que tienen suficiente valor para escapar. Bástale á la serpiente su magnética fascinacion, y si es venenosa, su terrible diente, para reducir á su presa á una completa insensibilidad.

Hé aquí ahora un hecho curioso que cita Palissot de Beauvois en una memoria dirigida al Instituto de Francia: «Habiendo percibido á lo lejos, en un sendero, un boiquira ó serpiente de cascabel, me acerqué haciendo el menor ruido posible; pero grande fue



SERPIENTE DE JAVA.



SERPIENTE DE CASCABEL O BOIQUIRA.

mi sorpresa, cuando, teniendo ya levantado el brazo para herirla, ví que se agitaba haciendo sonar sus cascabeles y abriendo en seguida su ancha boca para recibir en ella cinco pequeñas apenas del grueso de un cañon de pluma. Sorprendido por tan inexperado espectáculo, retrocedí algunos pasos para ocultarme detrás de un árbol; y con efecto á los pocos minutos, creyéndose el reptil, lo mismo que su progenitura libre de todo riesgo, abrió la boca y dejó salir á los pequeñuelos que allí se habian refugiado. Dejéme ver de nuevo, y otra vez entró la prole en su escondrijo, y la madre, llevándose su precioso tesoro, se escapó al través de las yerbas que me la ocultaron.»

Dícese que todos los animales tienen un miedo terrible á las serpientes de cascabel, aterrorizándose apenas perciben su olor ú oyen el ruido de sus cascabeles; que los perros y hasta los caballos se paran á cierta distancia y se niegan á aproximarse al sitio donde se encuentra el reptil; y que solo los cerelos no las temen, y que por el contrario, si consiguen cogerlas les rompen el espinazo y se las comen.

Bosc, que tuvo ocasion de cazarlas en la América septentrional, dice que cogió vivas todas las que se le presentaron, y que una vez presas por la cabeza no pueden, como la mayor parte de los demás ofidios y sobre todo los pitones, levantar su tronco y enroscarse alrededor del brazo de la persona que las ha sorprendido, ni hacer uso del vigor de sus músculos para desprenderse.

En las regiones algo frias se retiran los crótalos á sitios cubiertos de musgo, á puntos inmediatos á los manantiales, ó debajo de montones de hojas secas. Aletárganse allí muchos reunidos, encontrándoseles reunidos con sapos y otros batracios cuando se levantan masas de Sphagnum en los terrenos pantanosos. En Cayena y en las regiones meridionales de la América, no se aletargan estos reptiles permaneciendo en actividad durante todo el año.

En este género, lo mismo que en el Pelias, el Vipera y el Echidna, hay una multitud de variedades que han dado orígen á un sin número de especies nominales, y á duplicaciones de géneros.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CRÓTALUS.

- Vértice
 - con escudo ventral y ocho placas; vientre
 - con muchas manchas. 5 C. MILIARIUS.
 - casi todo negro. 6 C. TERGEMINUS.
 - sin escudo; hocico con
 - tres filas de placas; en la cabeza y en el cuello
 - rayas negras longitudinales. 3 C. HORRIDUS.
 - sin rayas. 2 C. RHOMBIFER.
 - dos filas á lo mas; manchas
 - en ángulo. 1 C. DURISSUS.
 - anchas, al través. 4 C. CONFLUENTUS.

Gray forma con las dos últimas especies el género Crotalophoras, caracterizado por tener ocho placas alrededor de un escudo central, y por el poco desarrollo del instrumento sonoro de la cola.

1.ª ESPECIE.—CROTALUS DURISSUS.

(Latreille.)

SINONIMIA: *Ratle-Snake* de Catesby;—*Klapper schlange* de Kalm;—*Boiquira*, *serpiente de cascabel* de Lacép.;—*Crotalus durissus* de Daud., Schl., Storer, Holbrook;—*C. triseriatus* de Wiegm.;—*Uropsophus triseriatus* de Wagl.;—*U. durissus* de Gray;—*Urocrotalon durissus* de Fitz.

CARACTERES: Vértice con escamas aquilladas sin escudo central; un solo par de láminas delante del hocico, placas labiales superiores anchas, en fila doble.

Léese en Gesner el nombre Durissos como sinónimo de Dryinus. Ilicinus sive durissos (pro Dryinos) Avicenna 463 — 42 et Albertus. A constantino glandosa dicitur. De esta suerte significaria que vive en los árboles, en los robles.

Esta especie habita mas particularmente la América septentrional, habiéndose cogido individuos hasta en Méjico. A menudo se han confundido los nombres dados á los dos crótalos que mas se parecen por su forma general y por su coloracion, si bien se les distingue por el número y la distribucion de las placas del hocico. En la sinonimia hemos indicado ya las variedades consideradas como especies distintas, y ademas el C. atricaudatus de Latreille, el C. triveriatus de Wagler, el C. horridus de Shaw y de Enerin, y aunque con alguna duda el C. lucifer y el C. molussus de Baird y Girard.

De ordinario suele medir medio metro, llegando raras veces á una vara. Se alimenta, segun Holbrook de conejos, ardillas, ratas ú otros pequeños mamíferos. Es un animal notablemente lento y perezoso que aguarda tranquilamente á su presa, no atacándola sino cuando le aguijonea el hambre, ó cuando le incomodan los animales que pasan junto á él, pues todo le irrita con facilidad hasta el mismo ruido de las hojas secas. En este caso se enrosca, *se zafa* segun se dice en términos de marina, agita violentamente sus cascabeles en señal de cólera y se precipita sobre el objeto mas inmediato. En los bosques donde vive no se puede pasar junto á él sin que ataque, si bien teme que le encuentren, y permanece de ordinario retirado en sitios poco descubiertos. Difieren de ciertas serpientes no venenosas, en que lo mismo hieren en una estacion que en otra. Jamás persigue su presa; despues de haberse arrojado sobre ella, se repliega sobre sí mismo, preparándose para renovar su ataque, ó bien se retira lentamente como un enemigo no vencido, seguro de su poder y que mas adelante renovará su ataque. Merece especial mencion la circunstancia de que jamás se lanza sobre su víctima no estando arrollado sobre sí mismo de suerte que en este caso no hay el menor peligro en acercarse á él.

Spix y Wagler en la historia de las serpientes del Brasil, y Holbrook en la del crótalo que nos ocupa, dan curiosos pormenores sobre los efectos del veneno, sobre los relatos fabulosos de fascinacion, y sobre los extravagantes remedios de las mordeduras usados por los indígenas. En tiempo de Catesby abundaban mucho mas las serpientes de cascabel en la América del Norte, como que ya no se encuentran cerca de las habitaciones, ni temen los cazadores encontrarlos sino en las espesuras de los bosques menos frecuentados. Es el crótalo cuya zona de habitacion es mas extensa porque se encuentra en todos los territorios de los Estados-Unidos. Kalm le vió á los 45° de lati-

tud cerca del lago Champlain, y Holbrook en las orillas del golfo de Méjico y en puntos tan distantes al Oeste, como el rio Rojo. Por fin tambien se les ha encontrado cerca del Misisipí, á los 40° de latitud.

Acerca del desarrollo de los llamados cascabeles podemos indicar que ès irregular y que su número no puede servir para la determinacion de la edad, pues es muy variable, llegando á veces á 40. Unas veces su número no varia con la edad, cual sucedió con un individuo hembra que conservó Mr. Peale del Museo de Filadelfia, durante catorce años : cuando se la cogió contaba once cascabeles y otros tantos cuando murió catorce años despues, sin embargo de que habia crecido unas cuatro pulgadas. Por punto general hay mas cascabeles que años tiene el animal siendo de suponer que en el número influyen la salud, el régimen, el cautiverio, etc. Holbrook observó en un individuo que el aparato sonoro adquirió dos piezas en un año, y el doctor Bachmann vió que aparecian cuatro nuevos cascabeles durante el mismo período.

2.ª ESPECIE.—CROTALUS RHOMBIFER.
(Latreille.)

Sinonimia : *Crotalus adamanteus* de Palissot Beauvois;—*C. durissus* de Shaw, Daud.;—*C. rhombifer* de Merr.;—*C. horridus* de Harl.

Caracteres : Cabeza enormemente ancha, triangular, redondeada por delante, con placas en su parte anterior y luego con escamas, en el vértice; regiones superiores de un pardo oscuro, con una serie de grandes manchas regularmente romboidales.

Apesar de la prioridad de la denominacion C. adamanteus la postergó Duméril á la de C. rhombifer, porque esta indica el aspecto particular del sistema de coloracion, y porque aquella es difícil de traducir en francés, tomándola en el sentido figurado de inflexible, desapiadado por sus peligrosas mordeduras. ¡Imposible parece que hasta en las cuestiones científicas asome el espíritu de nacionalidad !

Llegan á medir muy cerca de tres metros de longitud. Busca los sitios húmedos y sombríos, permaneciendo constantemente en las inmediaciones de las aguas, de donde le viene su nombre de serpiente de cascabel de agua (Water-ratle) por mas que no esté probado que busca en ellas su alimento. Su zona de habitacion es muy limitada, pues solo se ha encontrado en el Norte de la Carolina, si bien es muy comun hácia las orillas del mar. Abunda al Este de la Florida, ignorándose si vive tambien en el Oeste. Apenas puede darse serpiente, dice Holbrook, que mas aversion y terror cause, pues su tinta oscura, el volúmen del cuerpo, y el siniestro aspecto de sus ojos un poco encubiertos por las placas supra-orbitarias, le comunican cierta expresion de sombría ferocidad. Su analogía con la especie que sigue no es tan sorprendente como pretenden ciertos zoologos. Por otra parte este último es originario de la América del Sur, y el C. rhombifer solo vive en el continente septentrional del Nuevo-Mundo.

3.ª ESPECIE.—CROTALUS HORRIDUS.
(Linneo.)

Sinonimia : *Crotalus horridus* de Latr., Daud., Merr., Wied, Wagl., ¿Harl? Gray;—*C. cascavella* de Wagl., Schl., Gray;—*La boiquira* de Lacép., Latr., Daud.

Caracteres : Sin láminas ni escudo central en la region media del vértice; delante del hocico una gran rostral triangular y cubierto ademas por tres filas de láminas lisas, reunidas por pares; una raya longitudinal negra detrás de cada ojo prolongada por el cuello en una extension de algunos centímeros.

Como los autores habian confundido esta especie con las dos anteriores, su sinonimia presenta naturalmente bastante dificultad. Sin embargo, examinando con atencion esas especies se ve que es muy posible distinguirlas.

4.ª ESPECIE.—CROTALUS CONFLUENTUS.
(Say.)

Sinonimia : *Crotalus confluentus* de Baird y Girard;—*C. leconteí* de Hallowel;—*C. confluentis* de Harl.

Caracteres : Hocico cubierto por encima, en su parte anterior, de escamas muy aquilladas y como tuberculosas, que apenas pasan de la extremidád anterior de las placas supra-oculares, que son muy grandes y están recorridas por dos fajas claras trasversas; en el dorso, manchas irregularmente romboidales, de las cuales las anteriores se hallan mas ó menos confundidas entre sí; regiones inferiores sin manchas.

5.ª ESPECIE.—CROTALUS MILIARIUS.
(Linneo.)

Sinonimia: *Small rattle-snake* de Catesby;—*Crotalus miliarius* de Lacép., Latr., Daud., Merr., Harl., Schl.;—*Crotalophorus miliarius* de Gray, Holb. Baird y Girard;—*Caudisona miliarius* de Fitz.

Caracteres: Vértice de la cabeza cubierto por cuatro pares de placas lisas con un escudo central; manchas del tronco pequeñas, espaciadas entre sí; gastrotegas con gran número de manchitas.

Esta especie, dice Holbrook, es muy comun en los Estados del Sur de la Union. Se encuentra en los sitios secos en medio de las hojas, ó en las altas yerbas donde busca arvicolas que le sirven de alimento. Es ofidio muy temible, no solo por el poco desarrollo de su aparato sonoro que apenas revela su presencia, sino tambien porque en contraposicion á los hábitos del C. durissus, las mas de las veces suele ser el agresor. No es mas activo el veneno de estas serpientes, como en general se cree : mata á los animales de que se alimenta, pero si el tamaño de la víctima es muy considerable, tarda mucho tiempo en causarle la muerte.

6.ª ESPECIE.—CROTALUS TERGEMINUS.
(Say.)

Sinonimia : *Crotalus tergeminus* de Harl.;—*Crotalophorus tergeminus* de Holb., Gray, Agassiz, Baird y Girard.

Caracteres: En la cabeza ocho placas regulares que rodean constantemente á un escudo central; regiones superiores de un pardo agrisado, adornadas con una triple fila de manchas pardas y oscuras; debajo, á cada lado de las gastrotegas, una serie de manchas que se extien-

de un poco por los costados y que está separada por un espacio liso y limpio del tono oscuro que domina en la porcion media de los escuditos ventrales. Del pié de las montañas Pedregosas, cerca de las fuentes del Misuri.

Ademas de los crótalos indicados, describen otros varios los naturalistas norte-americanos. Dividiremos dichas especies en dos grupos.

A. Crótalos sin escudo central.

1. C. ATROX. (Baird y Girard).
2. C. LUCIFER (Baird y Girard).
3. C. OREGONUS (Holbrook).

B. Crótalos con escudo cental.

4. CROTALOPHORUS KIRTLANDI (Holbrook).
5. C. CONSORS (Baird y Girard).
6. C. EDWARDSII (Baird y Girard).

Duméril duda que ninguna de estas especies forme realmente un grupo distinto de los seis que anteriormente hemos descrito.

VIII GÉNERO.—LACHESIS.

(Daudin).

CARACTERES: Todos los de los crótalos, pero sin cascabeles, pues la punta de la cola es libre, puntiaguda, y va precedida por diez ó doce filas de escamas espinosas, un poco ganchosas la punta; vértice con placas superciliares tan solo; urostegas en oarte en una misma fila.

LACHESIS es el nombre mitólogo de la parca (hija de la Noche como sus otras dos hermanas) que daba vueltas al huso torciendo el hilo de la vida, blanco cuando próspera esta, negro si desgraciada. Este ofidio, recogido en el Brasil por la mayor parte de los naturalistas que le han descrito, adquiere al parecer dimensiones tan considerables que apenas se observan en las demás especies eminentemente venenosas. Con efecto, Spix dice que ha visto individuos que median mucho mas de tres metros de longitud, y que el contorno de su vientre pasaba de un pié. Prefiere esta especie los bosques sombríos para colocarse debajo del ramaje. Se alimenta de mamíferos, de aves y de reptiles. Sus mordeduras son sumamente peligrosas.

ESPECIE ÚNICA.—LACHESIS MUTUS.

(Daudin).

SINONIMIA: *Zurucucu* de Marcg., Wagl., Gray;—*Crotalus mutus* de L., Schl.;—*Boa muta* de Daud.;—*Scytale ammodytes et catenata* de Latr.;—*Cophias curucucu seu crotalinus* de Merr.;—*Bothrops* y *Lachesis* de Wagl.;—*L. rhombeata* de Wied.;—*Trigonocephalus rhombifer* de Cuv.

CARACTERES: Cuerpo comprimido, dorso aquillado; cabeza con escamas tuberculosas, no recargadas, pero aquilladas; dos grandes superciliares cubren toda la órbita; dorso con grandes manchas pardas,, ya romboidales, ya panduriformes ó escotadas lateralmente, pero redondeadas en sus dos extremidades, distintas ó arrosariadas; sin manchas en las gastrotegas, cuyo color es el amarillo pálido.

NOVENO GÉNERO.

TRIGONOCEPHALUS.

(Oppel).

CARACTERES: Formas y aspecto de los crótalos, pero con la cola puntiaguda, sin cascabeles, urostegas en dos filas; vértice de la cabeza protegido siempre por placas y por un escudo central; escamas del dorso y de la cabeza aquilladas.

EL carácter de ser la cabeza triangular es comun á todos los ofidios, pero ademas entre otras circunstancias, tienen un hocico que parece un prisma cuadrangular á causa de una línea saliente que desde la frente se prolonga mas allá de la órbita. Tal es el carácter que trató de indicar Fitzinger adoptando el nombre de Craspedo céphalus (κροϐπεδον, borde saliente). Merrem no admite el género Trigonocephalus, fundiéndole en su Cophias; otros autores incluyen en él muy pocas es pecies, y Schlegel al contrario llama asi á todos los crotalideos sin cascabeles. Ninguna de las especies de trigonocéfalos de Oppel son hoy dia tales, pues el T. lanceolatus y el T. tigrinus pertenecen al género Bothrops, y el T. scytale ó ammodytes constituye ahora el género Lachesis.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TRIGONOCEPHALUS.

Placas del vértice
- en número de cinco en dos filas, al través. 5 T. HYPNALE.
- mas de cinco
 - nueve; parietales
 - prolongadas
 - pasando del borde de las superciliares. 3 T. HALYS.
 - por dentro de las superciliares. . . . 4 T. BLOMHOFFII.
 - cortas, irregularmente cuadrangulares. 2 T. CONTORTRIX.
 - once, de las cuales dos grandes occipitales detrás de las parietales. . . 1 T. PISCIVORUS.

1.ª ESPECIE.—TRIGONOCÉPHALUS PISCIVORUS.

(Lacépede).

SINONIMIA: *Water Viper* de Catesby;—*Coluber piscivorus* de Lacép.;—*C. aquaticus* de Shaw;—*Scytalus piscivorus* de Latr., Daud., Harl.;—*Natrix piscivorus* de Merr.;—*¿Trigonocephalus tisiphone?* de Cuv.;—*T. piscivorus* de Holb.;—*Toxicophis leucostomus* de Toost.;—*T. piscisvorus* de Baird y Girard;—Vulgarmente *Moccasin de agua*.

CARACTERES: Cara superior de la cabeza completamente plana, limitada hasta mas allá de los ojos por un borde delgado y cortante, con nueve placas seguidas de dos láminas occipitales, que son mucho mayores que las demás escamas de la nuca; rostral vertical que no se repliega sobre la punta del hocico, que es casi cuadrilátero.

Vive esta especie en los sitios húmedos y pantanosos ó bien en el agua, de la cual no se aleja, porque jamás se la ha encontrado en los terrenos secos. En verano se ven muchas de estas serpientes suspendidas de las ramas de los árboles encima de las aguas para zambullirse al menor peligro. Castesby cree que se colocan asi para acechar su presa, pero es probable que lo hagan mas bien para recibir los rayos del sol, porque en las localidades que carecen de arbolado, como en los arrozales, buscan los sitios secos. Los que se encuentran en la casa de fieras de París, suelen permanecer habitualmente dentro del agua, y son muy amantes de peces y de ranas.

Son el terror de los negros destinados á las plantaciones del arroz, como que las temen mucho mas que á las serpientes de cascabel las cuales solo atacan cuando están irritadas, cuando vigilan para su propia defensa, ó cuando quieren coger una presa. El trigonocéfalo al contrario, ataca á todos los seres que encuentra, levantando la cabeza y abriendo la boca por algunos segundos antes de abalanzarse.

Coloqué en una jaula, dice Holbrook, el maccasin acuático junto con varias culebras comunes, las cuales manifestaron en seguida el mayor terror, procurando por todos los medios posibles librarse de su enemigo que las perseguia. Hice entrar entonces otros dos maccasines, y el primero comprendió al instante lo que podia temer de sus nuevos compañeros de cautiverio, recobrando perfectamente su tranquilidad. Por la misma razon, sin duda, añade Holbrook, he recibido muchas veces cuatro ó cinco de aquellos animales, sin la menor mordedura, despues de un pacífico viaje de unas cincuenta millas.

El temor que inspira el maccasin se extiende á otras muchas serpientes y al Tropidonotus vitttatus entre otros, que vive en las mismas localidades, y que sobre no ser peligroso, presta por el contrario muy buenos servicios destruyendo los animales roedores.

El alimento del T. piscivorus consiste en peces y en reptiles que frecuentan las aguas.

El límite septentrional de la zona de habitacion de esta especie, es el rio Pedia (Carolina del Norte), no pudiéndose decir cosa positiva acerca de sus límites por el Sur y el Oeste, pues solo se sabe que se extiende á considerable distancia.

2.ª ESPECIE.—TRIGONOCEPHALUS CONTORTRIX.

(Holbrook).

Sinonimia: *Boa contortrix* de L.;—*Ankistrodon* ó *Agkistrodon mokeson* de Palissot de Beauvois;—*A. contortrix* y ¿*Toxicophis pugnax*? de Baird y Girard;—*Cenchris mokeson* de Daud., Harl.;—*Scytalus cupreus* de Rafin., Harl.;—*Trigonocephalus cenchris* de Schl.;—*T. histrionicus* de Dumér.;—*T. atro-fuscus* de Holb.

Caracteres: Cabeza con la superficie superior menos plana, con los bordes menos salientes que en la especie anterior; detrás de los parietales escamas apenas mayores que las de la nuca; rostral triangular; en el dorso grandes manchas de un pardo oscuro, mas estrechas en medio de aquel que en los costados, donde se bifurcan.

Escogen, en general, para su residencia sitios oscuros y sombríos, aunque se les encuentra á veces en medio de las altas yerbas. Su alimento habitual consiste en avecillas, en musarañas y en arvícolas. Su zona geográfica es muy extensa, pues se encuentran ejemplares desde las partes occidentales de la Nueva-Inglaterra hasta el centro de la Florida, y desde las playas del Atlántico hasta el pié de los montes Allegany.

3.ª ESPECIE.—TRIGONOCEPHALUS HALYS.

(Schlegel.)

Sinonimia: *Coluber halys* de Pallas;—*Echidna aspis v. B* de Merr.

Caracteres: Vértice con nueve placas; las dos primeras ó supra-rostrales muy pequeñas, redondeadas por delante, apoyadas en las dos frontales en forma de media luna, el escudo impar, regular entre las superciliares anchas; las parietales largas, adelgazadas detrás; encima del cuerpo con manchas verdes encerradas en una red blanca y orilladas de negro.

Todos los autores convienen en comparar á esta serpiente con nuestra víbora comun, de la cual difiere sin embargo por las placas del vértice de la cabeza y por su coloracion sin tintas negras. Se la ha encontrado en los alrededores de Astracan y en Tartaria.

4.ª ESPECIE.—TRIGONOCEPHALUS BLOMHOFFII.

(Boié.)

Caracteres: Parte anterior de la cabeza con nueve placas; una central regular, impar, en forma de escudo; dos pequeñas rostrales anteriores; dos frontales medianas; dos superciliares anchas, y largas; y por fin dos parietales muy grandes que alojan á las medias y las superciliares.

Encuéntrasela en los terrenos montuosos expuestos al sol, y se alimenta principalmente de batracios. Su mordedura es muy peligrosa, y se atribuyen á su carne saludables y eficaces virtudes contra ciertas enfermedades. Proviene del Japon, y su longitud llega á uno ó á dos piés á lo sumo.

5.ª ESPECIE.—TRIGONOCEPHALUS HYPNALE.

(Schlegel).

Sinonimia: *Coluber nepa* de Laur.;—*Cophias hypnale* de Merr.;—*Hypnale* de Fitz.

Caracteres: Vértice con solo cinco grandes placas; superciliares y la media en escudo en una misma fila y de frente; luego las dos parietales; hocico puntiagudo y saliente, protegido por escamitas redondeadas y planas, al paso que las escamas occipitales son puntiagudas y están aquilladas.

Esta palabra griega Hypnale (υπναλ de υπνος, sueño μ) se habia empleado para designar una especie de serpiente cuya mordedura mortal producia segun dicen el sueño. Vive en Ceilan, y en las Filipinas.

X GÉNERO.--LEIOLEPIS.

(Duméril.)

Caracteres: Los de los crótalos, menos los cascabeles, y los de los trigonocéfalas, pero con escamas lisas ó no aquilladas y sin embargo con

el vértice protegido por grandes placas lisas con un escudo central.

Los leiolepis (λειος, liso, λεπ.ς escamas), son originarios de Java, donde los indígenas les llaman *oular*, *tauna* ó *donda* ó *bedoedak*. Miden muy cerca de un metro. Se introducen en los jardines, y su mordedura es tan terrible que en pocos minutos mata á las personas heridas, conforme en mas de una ocasion he podido por desgracia observar. Dícese ademas que las civetas cazan estas serpientes para devorarlas, prestando asi con su destruccion utilísimos servicios, á la manera que los icneumones lo verifican en Egipto con otras especies.

ESPECIE ÚNICA.—LEIOLEPIS RHODOSTOMA.

(Duméril).

Sinonimia : *Nooni paragoodoo* de Russ.;—*Trigonocephalus rhodostoma* de Reinwards, Wagl., Schl.;—*Vipera prœtextata* de Gravenh.;—*Tisiphone rhodostoma* de Fitz.;—*Oular donda* de Gray.

Caracteres : Los del género.

XI GÉNERO.--BOTHROPS.

(Wagler).

Sinonimia : *Craspedocephalus* de Kuhl, Fitz., y Gray.

Caracteres: Sin placas en la region superior de la cabeza, ni escudo central; constantemente placas lisas, convexas que cubren las órbitas; escamas de la parte inferior de la garganta anchas y lisas.

El nombre Bothops (βοθρος, fosita y ω ψ, cara) es demasiado general, pues conviene á todos los crotalideos. Las costumbres de los botrops son absolutamente las mismas que las de los demás solenoglifos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO BOTHROPS.

- Color
 - pardo ó amarillento; línea del vértice
 - saliente; urostegas
 - en una sola fila 4 B. CASTELNAUDI.
 - dobles; encima del vértice
 - con una faja clara entre las órbitas. 5 B. ALTERNATUS.
 - unicolo; gastrotegas
 - unicoloras. . . 1 B. LANCEOLATUS.
 - manchadas. . . 2 B. ATROX.
 - borrada; escamas anteriores del hocico mayores. 3 B. JARARACA.
 - verde; escamas del vértice
 - granulosas; supra-oculares
 - anchas, no divididas. . . . 7 B. BILINEATUS.
 - estrechas, dividida. 6 B. VIRIDIS.
 - lanceoladas, mayores que las del cuello. 8 B. NIGRO-MARGINATUS

1.ª ESPECIE.—BOTHROPS LANCEOLATUS.

(Wagler).

Sinonimia : *Víbora amarilla* de Rochefort;—*Vipera cœrulescens* de Laur.;—*Coluber glaucus* de L.;—*C. megœra* de Shaw;—*Vipere fer de lance* de Lacép., Latr., Daud.;—*Cophias lanceolatus* de Merr.;—*Trigonocefalo amarillo* de Cuv.;—*T. fer de lance* de Schl.;—*Craspedocephalus lanceolatus* de Gray.

Caracteres : Línea saliente del hocico muy marcada y formada por seis escamas lisas, prolongadas, que se extienden de una á otra supra-ocular; las mas de las veces una ancha raya negra que forma un bigote, que naciendo debajo y detrás del ojo, se dirige hácia la parte posterior del occipucio de dobles protuberancias constituidas por la articulacion de las mandíbulas; gastrotegas sin manchas.

Llega á medir hasta dos metros de longitud, y diez y doce centímetros de circunferencia. Es ovovivípara como la mayor parte de las víboras, y se asegura que paren nada menos que de 50 á 60 pequeñuelos. Abunda tanto en ciertos campos de cañas de azúcar, que mas de una vez, en la época de la recoleccion, se han encontrado hasta 80 individuos reunidos que debian ser sin duda el resultado de la generacion de una ó dos familias. Los pequeñuelos, al salir del huevo, miden de 20 á 27 centímetros de longitud. En 1826 se multiplicó de tal manera este botrops en la Martinica que se hubo de ofrecer medio franco por cada cabeza que se presentara, y en un trimestre, pasaron de 700 los individuos destruidos en los alrededores del fuerte Real.

Esta serpiente, segun Moreau de Jonnés, vive en todas las localidades, en los terrenos mas secos y en medio de las yerbas acuáticas. Se la ha observado á menudo en las mas altas ramas de los árboles de los bosques. Puede levantarse sobre la parte posterior de su tronco y llegar á la altura de un hombre, doblando y trasportando la cabeza casi horizontalmente. Para acometer á su presa se arrolla circularmente sobre sí mismo, formando cuatro discos superpuestos, de los cuales ocupa el último la cola que es aquí el punto central de apoyo que ha de permitir el súbito desarrollo del tronco que parece se despliegue con fuerza. Cuando está asi arrollada, dicen los indígenas, valiéndose de un término de marina, que *se zafa*. El autor de quien tomamos estas noticias, añade que si bien su modo ordinario de progresion consiste en inflexiones laterales y sinuosas, puede formar tambien no obstante arcos de abajo arriba por una especie de traslacion vertical como por saltos parciales.

Su color es el amarillo mas ó menos intenso y modificado. Por eso los colonos de Santa Lucía y de la Martinica la designan con el nombre de culebra ó serpiente amarilla.

2.ª ESPECIE.—BOTHROPS ATROX.

(Wagler.)

Sinonimia : *Anguis* de Balker;—*Coluber atrox*

de L.;—*Vipera atrox* de Laur.;—*El atroz* de Daub.;—*Bothrops tessellatus*, *B. atrox*, *B. tœniatus* y *B. leucurus* (jóven) de Wagl.;—*Cophias número* 2 de Merr.;—*Trigonocephalus atrox* de Schl.;—*Craspedocephalus atrox* de Gray.

Caracteres: Línea saliente angulosa del vértice muy pronunciada y formada á cada lado por tres placas ó escamas mayores, prolongadas y que llegan hasta la supra-ocular; superficie del vértice con escamitas regulares, aquilladas; gastrotegas con muchas manchas.

Esta serpiente, como casi todas las especies viperiformes, presenta tantas variedades en los colores, que no debe sorprendernos el verla descrita bajo diversos nombres. Difícil es distinguirla de la especie siguiente, si bien esta jamás se observa en Cayena y en Surinam, que son además de la Martinica, la patria del B. atrox.

3.ª ESPECIE.—BOTHROPS JARARASA.
(Wagler).

Sinonimia: *Coluber ambiguus* de L.;—*La víbora brasileña* de Lacép.;—*Vipera weigelii* de Daud.;—*Cophias número* 6 de Merr.;—*C. jararaca* ó *jararacussa* de Neuw.;—*Bothrops mœgera*, *B. furia*, *B. leucostigma*, y *B. ambiguus* de Wagl.;—*Trigonocepalus jararaca* de Schl.;—*Craspedocephalus brasiliensis* de Gray.

Caracteres. La línea saliente angulosa del hocico casi borrada y no se prolonga hasta las órbitas; escamas anteriores del vértice mucho mayores que las siguientes; gastrotegas de un color uniforme ó ligeramente manchadas ó como sucias.

Spix observó que en Bahía esta serpiente es á menudo presa del halcon burlon y de otras muchas rapaces. Segun el príncipe de Neuwied, se alimenta de mamíferos pequeños y de pájaros que busca probablemente de noche, porque su pupila, lo mismo que en todos los viperiformes, es lineal y dilatable. Vive en los alrededores de Bahía, en el Brasil, en la provincia de San Pablo y en la isla de Santa Catalina, pero nunca ha sido observada en Surinam.

4.ª ESPECIE.—BOTHROPS CASTELNAUDI.
(Duméril.)

Caracteres: Línea del vértice muy saliente, y sobre todo triangular, desde el nivel de la punta del hocico, que es saliente por la grande altura de la rostral; arostegas sencillas; cola muy larga y puntiaguda; en la línea media del dorso manchas trasversas é irregulares. Cerca de un metro.

5.ª ESPECIE.—BOTHROPS ALTERNATUS.
(Duméril.)

Caracteres: Línea del vértice saliente; una faja blanca trasversa entre los ojos se prolonga hácia atrás para formar una asa encorvada que sube hácia la nuca y sobre el sincipucio; una línea dorsal blanca, sinuosa primero, para constituir luego dobles fajas trasversas y alternas sobre un fondo pardo; parte inferior del tronco blanquecina, con manchas cuadradas negras que terminan en dos líneas de puntos regulares debajo de la cola. En la América meridional, Paraguay, etc.

6.ª ESPECIE.—BOTHROPS VIRIDIS.
(Wagler).

Sinonimia: *Bodroo-pam* de Russ.;—*Coluber gramineus* de Shaw;—*Víbora verde de Bengala* de Daud.;—*Trimeresurus viridis* de Lacép.;—*Cophias viridis* de Merr.;—*Trigonocephalus viridis* de Schl.;—*T. gramineus* y *T. erythrurus* (jóven) de Cantor.

Caracteres: Placas supra-oculares formadas por dos piezas de las cuales la anterior es la mas larga; muchas gulares anchas y redondeadas, salvo las anteriores que son mas largas; vértice con escamas granulosas y con el contorno anguloso, orillado por grandes placas lisas que se unen á las supra-oculares; cuerpo comprimido, de un verde uniforme. De Java, Timor; es especie árborea.

7.ª ESPECIE.—BOTHROPS BILINEATUS.
(Wagler).

Sinonimia: *Cophias bilineatus* de Wied.;—*Trigonocephalus* de Schl.;—*Craspedocefalus* de Gray.

Caracteres: Cuerpo comprimido; cola afilada; dorso verde orillado en los costados por dos rayas longitudinales de un amarillo de limon hácia la union de las gastrotegas que son blancas y sin manchas; placas supra-oculares no divididas; láminas del surco gular puntiagudas, estrechas, no recargadas. En el Brasil.

8.ª ESPECIE—BOTHROPS NIGRO-MARGINATUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *La cabeza triangular* de Bonnat., Lacép.;—*Víbora trigonocefala* de Latr., Daud.;—*Cophias trigonocephalus* de Merr.;—*Megœra* de Gray;—*M. nigromarginata* de Wagl.;—*Trigonocephalus nigro-marginatus* de Kuhl, Schl.

Caracteres: Escamas del dorso y de la cabeza lisas, lanceoladas en toda la longitud del tronco, que es estrecho y está muy comprimido; contorno de la frente y parte superior del hocico con plaquitas lisas. De Ceilan.

XII GENERO.-ATROPOS.
(Wagler.)

Caracteres: Sin cascabeles, ni placas, ni escudo en el vértice, ni placas superciliares; urostegas en fila doble ó sencilla; escamas de la parte inferior de la garganta lisas.

Atropos es un término mitológico, ó por mejor decir, el nombre de la parca que cortaba el hilo de la vida. La mayor parte de los autores habian colocado los atropos entre los trigonocéfalos; menos Wagler que separó dos especies formando con una de ellas el género Megera (Bothrops nigro-marginatus) nombre de una de las tres furias y con la otra el Atropos que tenia por tipo el Trigonocephalus purpureus de Java descrito por Reinwardt.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ATROPOS.

Línea orbitaria	con el borde acanalado formando una cresta		1 A. PUNICEUS.
	lisa, urostegas	en una sola fila	3 A. MEXICANUS.
		en dos filas	2 A. DARWINI.

1.ª ESPECIE.—ATROPOS PUNICEUS.
(Reinwardt.)

Sinonimia : *Atropos puniceus* de Wagl., Schl.; —*Trigonocephalus puniceus* de Cantor.

Caracteres : Cabeza prolongada, triangular, redondeada por delante ; borde superior de la órbita como acanalado por cuatro ó cinco tubérculos salientes, pero redondeados; una gran placa lisa delante de la órbita y otra labial muy grande debajo de la foseta lagrimal ; placas labiales grises, con dos ó tres manchas blanquecinas. En Singapore, Java; mas de medio metro; su veneno no es tan peligroso como el de las demás especies de solenoglifos.

2.ª ESPECIE. — ATROPOS DARWINI.
(Duméril.)

Caracteres : Cabeza corta, ancha, angostada, triangular ; línea frontal saliente, prolongada en punta erecta en una rostral muy grande; borde supra-orbitario saliente, liso, redondeado; muchas de las placas labiales blancas, orilladas ó recamadas de pardo rojizo ; urostegas en doble fila.

3.ª ESPECIE.—ATROPOS MEXICANUS.
(Duméril.)

Caracteres : Cabeza corta y ancha por detrás, con la línea frontal saliente, formada por escamas erizadas, puntiagudas dirigidas hácia la órbita, cuyo borde es liso y está ahondado; sin grandes placas lisas delante de la órbita; borde de los labios y parte inferior de la garganta sin manchas; urostegas en fila doble. De los alrededores de Coban, capital de la provincia de la Vera-Paz, república de Guatemala (América central).

DÉCIMO TERCERO GÉNERO.

TROPIDOLÆMUS,
(Wagler.)

Caracteres : Los de los botrops, con la cabeza enteramente protegida por escamas aquilladas, recargadas, apretadas lo mismo que las de debajo de la garganta, sobre todo por detrás; placas superciliares no siempre aparentes, así como la línea saliente de la frente.

Los tropidolemos (τροπις, quilla, λαιμος, garganta) se distinguen entre los solenoglifos por la conformacion de las escamas de debajo de la garganta. La primera especie es una verdadera transicion natural del género Atropos al Bothrops ; desgraciadamente abunda en Pinang, en Singapore, en Sumatra, y en la península de Malaca, y Montgomerry la encontró á una altura de 2,200 piés, (medida inglesa.) La segunda especie viene de la isla de Samboangan, una de las Filipinas, en el mar de las Indias.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TROPIDOLEMUS.

Color	negro, con fajas al través; sin placas orbitarias	1 T. WAGLERI.
	verde por encima, uniforme; con placas supra-orbitarias	2 T. HOMBRONI

1.ª ESPECIE. — TROPIDOLEMUS WAGLERI.
(Wagler.)

Sinonimia : *Cophias Wagleri* de E. Boié;—*Coluber sumatranus* de Raffles;—*Trigonocephalus número* 6 de Schl.;—*T. sumatranus* de Cantor;—*Trimeresurus sumatranus* de Gray.

Caracteres . Toda la parte superior del cuerpo de un hermoso negro, dividido por fajas trasversas alternas, formadas por dos ó tres filas de grandes escamas aquilladas de un amarillo pálido; los intervalos entre estas fajas comprenden las escamas negras y están sembradas con regularidad de escamas verdes, que se vuelven mas anchas y de un amarillo con visos verdes en los costados ; sin grandes placas superciliares.

2.ª ESPECIE.—TROPIDOLEMUS HOMBRONI.
(Duméril.)

Sinonimia : *Tropidolemo de Hombron* de Guichenot.

Caracteres : Toda la parte superior del tronco de un hermoso color verde brillante en escamas que tienen la quilla solo en la mitad de su longitud que está como arqueada ; el fondo de la piel parece negro y rodea las escamas, las de encima de la cabeza son muy pequeñas y están muy aquilladas; gastrotegas amarillas, con visos verdes y una pequeña señal negra en su borde libre, pero sin manchas algunas; con placas superciliares.

ORDEN CUARTO.

BATRACIOS Ó RANAS.

El cuarto órden de la clase de los reptiles difiere tanto de los otros tres, como que muchos autores han propuesto elevarle á la categoría de clase, por mas que Linneo solo hubiese aislado el género Rana, pues las cecilias formaban parte de las serpientes, y las salamandras de los lagartos. Duméril continúa, sin embargo, admitiendo los batracios como simple caracterizándoles del modo siguiente: «Tronco deprimido, rechoncho ó redondeado y largo; piel desnuda, blanda, sin carapacho y las mas de las veces sin escamas bien aparentes.—Las patas variables por su presencia, su número y su proporcion, dedos sin uñas ganchosas, muy raras veces protegidos por estuches sencillos ó pequeñas pezuñas de materia córnea.—Cuello nulo, ó no distinto de la cabeza y del tronco; dos cóndilos occipitales que unen el cráneo con las vértebras. Las mas de las veces párpados movibles; sin conducto auditivo externo.—Con esternon distinto en los mas; pero no enlazado con las costillas que son en tal caso muy cortas, ó nulas. — El corazon con una sola cavidad ventricular; con la aurícula sencilla y única al parecer.—Organos genitales externos, nulos en los machos; huevos de cáscara membranosa, puestos las mas de las veces antes de la fecundacion y con la propiedad de aumentar de tamaño despues de la puesta; los pequeñuelos sufren metamorfosis.»

Por mas que aisladamente sean vagos muchos de los caracteres que acabamos de mencionar, su conjunto aisla por completo el órden en cuestion. Los batracios constituyen pues un grupo muy natural, que tiene sus lazos con los peces y con algunos géneros de los tres órdenes restantes de los reptiles. Efectivamente, los renacuajos de los anuros se parecen algo por sus formas y sus costumbres al Cottus gobio, al género Batrachus y á muchos lepadogásteres y quironectes. Por otra parte, los anfiumos, los proteos, las cecilias, presentan, por sus formas generales, su modo de nadar, su disposicion de la cola y su articulacion de las vértebras, gran analogía con los apterictos, gastrobranquios y murenofis. Muchas son las especies de saurios y de ofidios que se enlazan con los batracios, y en punto á los quelonios las semejanzas no pueden menos de ser bastante remotas, ó bien limitados en algunos indivíduos á ciertas particularidades de estructura.

Antes de entrar en los pormenores de la organizacion del órden de las ranas, echaremos por vía de preámbulo una rápida ojeada á su historia general y sistemática. El primer autor que las estudió metódicamente dividiéndolas en dos órdenes distintos fue Laurenti (p. 44). Linneo solo admitia el género *Rana* que Gmelin dividió en los tres subgéneros *Bufones*, *Ranæ* é *Hylæ*, siguiendo las ideas de Laurenti. Duméril propuso (1804) en sus Elementos de historia natural, (1806) en su Zoología analítica, y (1807) en una memoria sobre los Reptiles batracios la division en dos familias naturales denominadas de los Anuros y de los Urodelos; pero aun dejó las cecilias entre los ofidios, si bien indicando sus grandes analogías con los batracios anuros. Prescindiremos del análisis del trabajo de Duméril bastando para formarse una idea de él que presentamos su resúmen en latin:

BATRACII.—Corpore nudo, pedato, absque squamis scutesta, pene, unguibus; pulmonibus arbitrariis; corde uniaurito; ovis membranaceis, sine coitu; pullis sæpius larvatis, pisciformibus.

FAMILIA 1.ª—ECAUDATI

1. Corpore ranæformi, lato, brevi, depresso.
2. Cute plicatili; sejuncta, sacculiformi.
3. Pedibus anticis brevioribus; femoribus torosis, metatarsisque elongatis.
4. Cauda nulla.
5. Lingua carnosa, bifida, exertili, basi antice infixa.
6. Aurium tympano distincto; voceque coaxante.
7. Ano postico, rotundato.
8. Ovatione cum marium adjumento.
9. Ovis concatenatis, sphœricis.
10. Metamorphosi distinctisima; gyrinorum branchiis primo externis, secundo internis, tunc apertura unica subgulari; pedum posticorum evolutione primitiva.

FAMILIA 2.ª—CAUDATI.

1. Corpore lacertiforme, tereti, elongato.
2. Cute musculis infixa, adhærente.
3. Pedibus æqualibus; posticorum femoribus, tibiisque teretibus; palmis plantisque brevibus.
4. Cauda elongata, ut plurimum ancipite.
5. Lingua ossea, integra, immobili, undique gulæ infixa.
6. Aurium tympano, voceque nullis.
7. Ano medio, longitudinali.
8. Ovorum exitu absque marium adjutorio.
9. Ovis distinctis, ovatis.
10. Metamorphosis fere indistincta, pullorum branchiis semper externis fimbriatis; aperturis collaribus ternis seu quaternis; pedum anteriorum evolutione sæpius primitiva seu unica.

Ya sabemos que Oppel (p. 55.) dividia sus reptilia-nuda en las tres familias Apoda (Cæcilia), Ecaudata (Bufo, Pipa, Rana, Hyla) y Caudata (Siren, Croteus, Triton y Salamandra). Es decir que el naturalista bávaro introdujo ya en los batracios las cecilias, consideradas hasta entonces como serpientes. — Esta innovacion fue admitida por Morrem que tomó de Oppel toda su familia Apoda, y ademas añadió á continuacion sus familias Salientia (Hyla, Rana, Breviveps, Bombinator, Pipa, Bufon) y Gradientia, dividida esta última en las dos tribus Mutabilia (Salamandra, Molge) y Amphipneusta (Proteus, Hypochtchon y Sirena);

Despues de lo dicho acerca de la clasificacion de Fitzinger en las páginas 54 y 55, réstanos ahora indicar que los ceciloides constituyen la familia 30ª y la 4.ª tríbu Nuda de su órden 1.º Monopnoa. Comprende en ellos dos géneros. Los demás batracios constituyen el órden Dipnoa con las familias Ranoides (Hyla, Calamita, Hylodes, Rana, Ceratophrys y Leptodactylus), Bufonoides (Bufo, Rhinella), Bombinatoroides (Bombinator, Stombus, Nhysalæmus, Engystoma, Brachycephalus), Pipoides (Pipa), Salamandroides (Salamandra, Salamandrina y Triton), Cryptobranchoides (Cryptobranchus y Amphiumus) y Phancrobranchoides (Phanerobranchus, Hypochton, Sirena, y Pseudobranchus).

C. Bonaparte (1831) divide los anfibios, del mismo modo que Oppel, Merrem y Fitzinger; en dos subclases: Reptiles Batracios. Los primeros forman cuatro secciones á saber: 1.ª Testudinados; 2.ª Corazados; 3.ª Escamosos; y 4.ª Desnudos, comprendiendo estos últimos las cecilias y los géneros afines conocidos con el nombre de *Batracofidios* propuesto por Latreille. Tanto la division de la 1.ª subclase como la de la 2.ª nos la indica el siguiente cuadro:

SUBCLASSES.	SECTIONES.	ORDINES.	FAMILIÆ.
REPTILIA NUDA		Batrachophidia	19 CÆCILIDÆ.
BATRACHIA	MUTABILIA	Caducibranchia	20 RANIDÆ.
			21 SALAMANDRIDÆ.
	IMMUTABILIA	Cryptobranchia	22 AMPHIUMIDÆ.
		Perennibranchia	23 SIRENIDÆ.

Terminaremos este breve resúmen histórico indicando que el profesor Muller (1381) propuso dividir los batracios desnudos en cinco órdenes, á saber: 1.º Cecilias; 2.º Derotremata (cuellos con orificios); 3.º Proteidos; 4.º Salamandrinos; y 5.º Batracios anuros.

Para todos los demás autores cuyas ideas sobre la clasificacion de los batracios hemos omitido, nos referimos á lo expuesto en los once artículos correspondientes al capítulo 4.º, donde dimos una indicacion bastante extensa de las obras generales relativas á la historia de los reptiles. Vamos ahora á terminar esta introduccion al órden que nos ocupa dando el cuadro sinóptico de la clasificacion propuesta y seguida por Duméril en su Erpetología.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS SUB-ÓRDENES, GRUPOS Y FAMILIAS DE LA CLASE DE LOS BATRACIOS.

	SUB-ÓRDENES.		GRUPOS.		FAMILIAS.
Miembros. nulos; cuerpo serpentiforme.	PÉROMELES.		OFIOSOMOS.		1 CECILOIDEOS.
Miembros. en número de cuatro ó dos	sin cola: ANUROS: lengua	distinta.	FANEROGLOSOS; mandíbula superior	dentada; puntas de los dedos poco ó nada dilatadas.	2 RANIFORMES.
				dentada; puntas de los dedos muy dilatadas.	3 HILEFORMES.
				sin dientes.	4 BUFONIFORMES.
		nula.	TRINAGLOSOS.		5 PIPEFORMES.
	con cola: URODELOS: cuello	sin agujeros ni branquias.	ATRETODEROS.		6 SALAMANDRIDEOS.
		con hendeduras ó gujeros distintos	TREMATODEROS branquias	completamente nulas.	7 ANFIUMIDEOS.
				visibles; persistentes.	8 PROTEIDEOS.

CAPÍTULO PRIMERO.

DE LAS FUNCIONES DE RELACION DE LOS BATRACIOS.

En los batracios se observan ciertas modificaciones generales de conformacion y de estructura segun los grupos; y por lo tanto cambios en las costumbres, en los hábitos y en el género de vida. Preciso nos era, pues, darlas á conocer en cada uno de los grupos, si bien la marcha que seguiremos será la misma que adoptamos en los tres órdenes que preceden al que nos ocupa.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la osteología de los batracios.

Aunque el esqueleto de los batracios es esencialmente semejante en todas las especies, sin embargo varía mas que en los otros órdenes por el número de sus huesos, por su configuracion, y sobre todo por sus proporciones. Con efecto, tres son los tipos principales que debemos estudiar bajo este punto de vista, principiando por los anuros, y pasando luego sucesivamente á los urodelos y á los peromeles.

El cráneo no lleva crestas ni partes salientes, está generalmente aplanado, á veces se prolonga en una especie de tubo, y otras se parece algo al de los talanitas. Consta de un esfenoides, un etmoides, dos frontales, dos parietales, dos occipitales y dos peñascos ó temporales. Representa un paralelipípedo, mas estrecho y mas largo en los anuros provistos de patas, con las fosas temporales y orbitarias confundidas en una sola abierta por el lado del paladar. El agujero occipital, siempre muy posterior, presenta constantemente en sus lados dos cóndilos para su articulacion con el espinazo, cóndilos que permiten tan solo simples movimientos de flexion, oponiéndose á los de torsion ó de rotacion. En punto á los huesos de la cara basta decir que se fijan con poca solidez en el cráneo; y como no hay verdadera masticacion, las mismas mandíbulas no son mas que simples arcos apenas sostenidos, débiles y poco desarrollados. Su mandíbula inferior carece de apófisis que reciban los músculos propios para la masticacion, y está á menudo articulada muy atrás, y por lo menos casi al nivel del agujero occipital, resultando de ahí tener la boca muy hendida.

Principiando el estudio del espinazo por los anuros, se ve que consta por lo regular de diez vértebras sin distincion de regiones. Las seis ó siete primeras no reciben verdaderas costillas arqueadas, por mas que á veces se encuentran estas mas ó menos prolongadas por medio de apéndices articulados ó soldados con las apófisis trasversas, y dispuestas casi horizontalmente. El atlas tiene dos fosetas articulares, y las demás vértebras presentan el cuerpo ligeramente deprimido en vez de redondeado. El fibro-cartílago que sirve para la recíproca articulacion está representado por una especie de pieza ósea lenticular que, las mas de las veces, acaba por soldarse con la parte posterior de la vértebra anterior, entrando por la otra cara en una concavidad del cuerpo de la vértebra siguiente. Las apófisis espinosas ó dorsales son por lo general cortas y están inclinadas y recargadas unas sobre otras; y en algunas especies se confunden por completo con las articulares y trasversas formando una especie de escudo rudimental análogo al carapacho de algunas tortugas (braquicéfalos, ceratofris y frinoceros). Las apófisis trasversas, varian por su longitud y su direccion, observándose que, en la mayor parte de las especies, las de las tres últimas vértebras que preceden á las pélvicas ó sacras, están ligeramente dirigidas en sentido inverso, es decir, un poco hácia adelante.

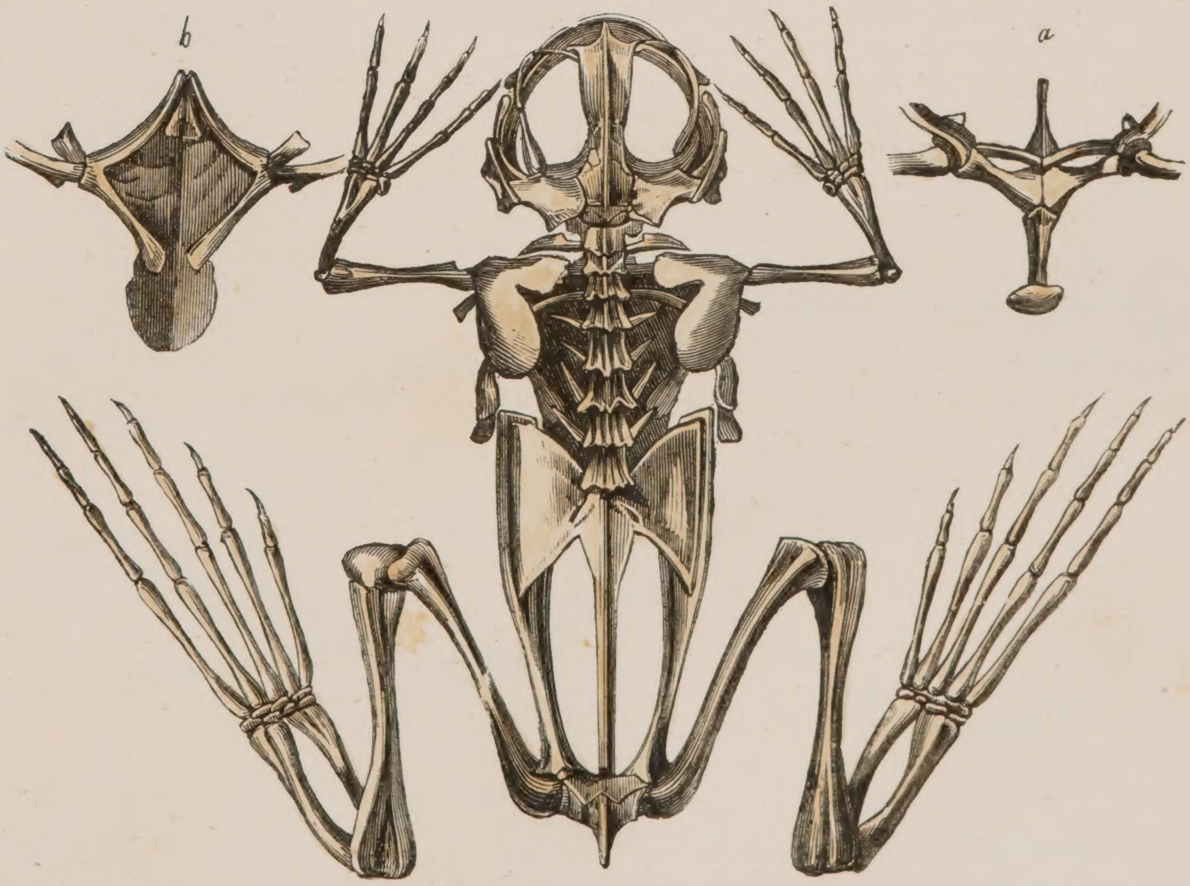
La vértebra pélvica ó sacra se diferencia de todas las demás por el gran desarrollo de las apófisis trasversas que reciben los huesos coxigeos. Si los muslos son muy largos (ranas, hilas...), se prolongan las apófisis y terminan en una foseta articular para que los ileos, ó mejor toda la pélvis, se mueva y constituya una especie de doble palanca cuyo mecanismo no puede menos de facilitar considerablemente el salto y la natacion. Si los muslos son cortos (sapos, pipas, dactiletros...), las apófisis trasversas del sacro se ensanchan y aplanan para recibir por verdadera sinfisis, la parte plana y superior de los ileos, no permitiéndoles movimiento alguno.—El cóccix es la pieza mas larga de la columna, y por su forma singular parece sea el resultado de la soldadura de las primeras piezas que formaban la cola del renacuajo. En la Pipa se suelda con la pélvis, pero en las demás especies suele ser mas móvil. Delante tiene dos pequeñas facetas articulares, los vestigios de las apófisis trasversas, la terminacion del canal raquideo y á menudo los agujeros laterales que corresponden á las escotaduras de las demás vértebras y que dan paso á los últimos nervios de la médula espinal. Anteriormente es redondeado pero luego se vuelve casi triangular con una especie de cresta superior y con su extremidad libre á menudo ternillosa.

De lo dicho se deduce que la totalidad de la coluna es parcialmente poco móvil, y casi pudiera decirse que son las especies menos vertebradas, porque en realidad no se ve ninguna region bien desarrollada. Como el espinazo no ofrece corvadura alguna, sus movimientos son apenas perceptibles ya de arriba abajo, ya de delante atrás, ya de lado; debiéndose tener bien presente esta circunstancia, porque es la causa directa ó una especie de consecuencia de la motilidad de estos animales. Con efecto, los miembros posteriores, en razon de su longitud, al parecer desmesurada, y de los poderosos músculos que obran sobre los huesos, tienden á dirigir todos sus esfuerzos sobre la longitud de la coluna, y en su eje, que debe ser casi inflexible, para determinar el salto y la natacion horizontal.

La columna raquidea de los urodelos difiere segun las familias. En los atretoderos ó salamandroideos es vario el número de vértebras, las cuales ofrecen detrás de su cuerpo una concavidad, las apófisis espinosas y articulares son poco salientes, horizontales y recargadas entre sí, y las trasversas llevan en una lijera bifurcacion tuberculosa, rudimentos de costillas que nunca se unen con el rudimental esternon. Las vértebras de la cola varian por su número, y en cuanto á su forma son casi semejantes á las demás, sobre todo las primeras; pero en las especies de cola cortante carecen de apófisis trasversas. Los atretoderos ó salamandroideos son, pues, las especies, cuyo esqueleto se compone de mayor número de piezas.—Los exobranquios ó proteoideos son animales, por decirlo así, imperfectos y construidos casi sobre el modelo de las salamandras en su primera edad, ó bajo la



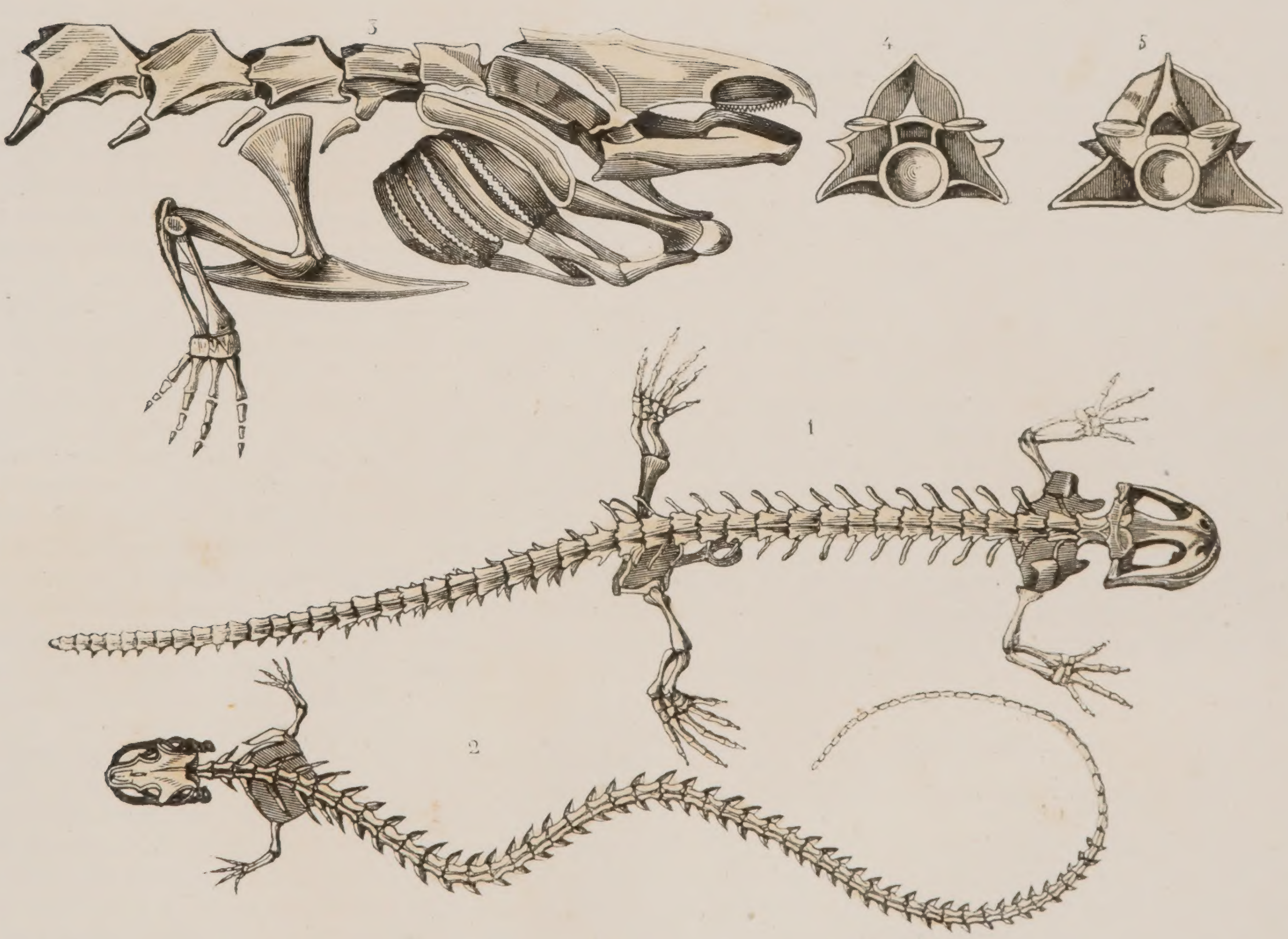
RANA ESCULENTA.



DACTYLETHRA LALANDII.—*a* ESTERNON DE LA RANA ESCULENTA;—*b* ESTERNON DEL D. LALANDII.



TROPIDOGASTER BLAINVILLII.



1. Salamandra vulgaris.
2. Sirena lacertina.
3. La cabeza, las primeras vértebras y los brazos de la misma a doble de un tamaño natural, vistos de perfil.
4. Vértebra dorsal vista por detrás.
5. La misma vista por delante.

forma de renacuajos. Las vértebras son cóncavas por ambos lados como en los peces. El Proteus anguinus tiene tres vértebras delante de los hombros y veinte y ocho delante de la pélvis; las de la cola son pequeñas, y ternillosas las últimas, con una serie de eminencias para sostener las crestas membranosas que la adornan de arriba abajo; y por fin las apófisis trasversas llevan todavía rudimentos de costillas. En la Sirena pasan de noventa las vértebras articuladas como las de los peces con las apófisis superiores recargadas, con una cresta arriba bifurcada en las últimas y otra abajo. En las ocho primeras se ven costillas; y sus apófisis trasversas están como hendidas.—En los perobránquios ó anfiumoideos, los menopomos y los anfiumos constituyen una transicion entre las salamandras y la sirena. Su esqueleto es casi el mismo que el de este último género, variando las vértebras de cuarenta y seis á ciento doce segun las especies.

El esqueleto de las cecilias se parece mucho al de los ofidios, y aun mas al de los peces apterictes. Sus vértebras se unen entre sí por fibro-cartilagos recibidos en fosas cónicas abiertas por delante y por detrás en el mismo cuerpo y en la truncadura de las vértebras. Las costillas son sumamente cortas y no están arqueadas para proteger el tronco ó facilitar la respiracion.

Los miembros anteriores que en los anuros son constantemente mas cortos y se hallan menos desarrollados que los posteriores, se encuentran sostenidos por una especie de ceñidor óseo y cartilaginoso, libre por detrás, pues solo está retenido por partes blandas. La porcion media ó inferior se compone de una serie de piezas impares que constituyen un esternon que da articulacion á la clavícula y á la eminencia coracoides ó acromial, las cuales, junto con el omóplato, forman el verdadero hombro. El esternon varia segun la especie, pues en las ranas consiste en una pieza en forma de T y un apéndice xifoides discoidal y cartilaginoso; en las pipas viene á ser una gran placa cartilaginosa algo escotada por delante; etc., etc. —Los tres huesos del hombro se unen entre sí, formando la cavidad glenoidea que recibe la cabeza del hueso del brazo, y corresponden verdaderamente por su disposicion á los tres huesos de la pélvis. La escápula ú el omóplato es el análogo del ileo, y cónsta de dos piezas, la última en gran parte ternillosa, móviles la una sobre la otra; la clavicula corresponde al esquion, y el acromion al púbis.—El húmero suele ser casi recto en la mayor parte de las especies, sus dos cóndilos son poco distintos, están indicadas la tróclea y la cavidad posterior que ha de recibir la apófisis olécranon, etc.—Los dos huesos del antebrazo están constantemente reunidos y confundidos en uno solo en el adulto, pero no en la primera edad, resultando de ahí que es constante la pronacion, sin que sea posible la supinacion para el antebrazo.—El carpo se compone de seis ó siete huesos distribuidos en dos filas tan móviles que la mano se contornea en todos sentidos. Vense cuatro huesos bien desarrollados en el metacarpo y el rudimento de otro correspondiente al pulgar. Este solo tiene una falanje, dos el segundo y el tercero, y tres el cuarto y el quinto, su longitud varia segun las especies, y en general es cónica la última pero sin estuche córneo ni uña.

Entre los urodelos se observa que los atretoderos tienen iguales los miembros, cortos, articulados casi del mismo modo y tan distantes entre sí que no se tocan por sus extremidades libres. Todas las regiones de los miembros anteriores solo difieren de las de los anuros por sus proporciones; aunque á decir verdad, faltando el esternon, se cruzan por debajo los dos hombros, el húmero parece un fémur, y solo hay cuatro dedos con solos dos falanjes los dos internos. En los exobranquics los Proteas anguinas tienen rudimentales los miembros, con tres dedos los anteriores y dos los posteriores; y el hombro casi enteramente ternilloso. Las sirenas solo ofrecen miembros anteriores terminados por cuatro dedos poco desarrollados, sin vestigios de extremidades posteriores ni de pelvis. Por último, los perobranquios varian entre sí por el número de sus patas y el de sus dedos.—Los peromeles ó celiloides carecen completamente de patas.

Los miembros posteriores de los anuros son notables por su considerable longitud y por la posicion y la estructura de las piezas de la pelvis. Los huesos coxígeos, y en particular los íleos, están muy desarrollados, y ademas de la particularidad que mencionamos al hablar de la vértebra pélvica, ofrece otra única, por decirlo asi, en los vertebrados, cual es la de tener dos cavidades cotiloídeas que reciben los huesos de los muslos, situadas hácia la region mas posterior, en un punto comun y central al cual confluyen todas las fuerzas que se imprimen al tronco en la extension súbita, comun ó alternativa, de los miembros posteriores. Tambien los pubis y los siquios se hallan reunidos y confundidos en una sola masa con la línea media vertical saliente. Los miembros posteriores se componen de los mismos huesos que en los demás vertebrados, si bien varian, como es de suponer, sus proporciones y sus articulaciones. No insistiremos en la descripcion de estos huesos, ciñiéndonos á decir que los fémores suelen ser rectos; que la rótula es un rudimento cartilaginoso envuelto en la cápsula fibrosa de la rodilla para hacer las veces del obecranon, oponiéndose á la flexion de la pierna sobre el muslo; que la tibia y el peroné están soldados en los adultos; que el tarso se compone de dos filas, la tibial con dos huesos y la metatársica cuatro ó cinco; que hay cinco metatársicos; que los dedos no son siempre distintos entre sí, pues á veces solo se les pueden ver al través de la membrana palmeada que los envuelve; y que el pulgar tiene uno ó dos falanjes, dos el dedo segundo, tres el tercero y quinto, y cuatro el cuarto.

En cuanto á los demás tipos de organizacion en este órden, solo nos resta decir cuatro palabras sobre los atretoderos, pues lo demás queda consignado ya al describir los miembros anteriores. La pelvis de los atretodoros difiere mucho de la de los anuros, porque está poco desarrollada y es ternillosa en su mayor parte. Se halla enlazada con las vértebras diez y seis ó diez y siete por el intermedio de un huesecillo análogo á las demás costillas y del cual parece que esté colgante. Los pubis se confunden con los siquios formando una placa cartilaginosa prolongada anteriormente y bifurcada constituyendo asi una especie de esternon abdominal que ha sido comparado con los huesos marsupiales de algunos mamíferos. Cuéntanse cinco dedos, no hay dos huesos del tarso mas largos que los otros, etc. etc.

ARTÍCULO II.

De la miologia de los batracios.

Los músculos de la columna vertebral actúan principalmente sobre la cabeza y la pelvis, pero no ofrecen particularidad alguna que merezca especial mencion, por lo que nos excusaremos de entrar en inútiles pormenores. Uno de los mas importantes por sus usos y por su desarrollo en las ranas é hilas es el representante del íleo-lumbar, que tira hácia adelante los íleos en el acto de la progresion ó del salto. Los músculos del bajo-vientre no se adhieren á la piel, de suerte que quedan disecados al desollar la rana.

La falta de cuello y sobre todo de costillas han modificado naturalmente las proporciones y el modo de insercion de los músculos del hombro. De ahí proviene que no estén conforme los autores en punto á las denominaciones de estos órganos. En las extremida-

des posteriores se notan haces de fibras que mueven hácia adelante los íleos, movilidad de la pelvis que importa no perder de vista porque ejerce la mayor influencia en los actos de locomocion. Tambien haremos observar otras dos circunstancias principales. Consiste la primera en la particular situacion de las dos cavidades fémoro-coxales ó cotiloideas, reunidas en la línea media y mas posterior del tronco, de modo que los esfuerzos de ambos muslos á la vez, ó de uno de ellos en particular, van dirigidos siempre al eje del cuerpo. La segunda es la completa semejanza de los muslos de estos batracios anuros con los del hombre, pues son redondos, cónicos, pareciendo construidos bajo el mismo plan y con igual objeto.

Para mayores noticias sobre este punto, es excelente la obra de Dugés titulada: «*Investigaciones sobre la osteologia y la miologia de los batracios.*»

ARTÍCULO III.

De la neurologia de los batracios.

El cerèbro, relativamente á la médula espinal, es muy pequeño, estrecho y corto. En una salamandra que pesaba 380 granos, solo entraba por uno el encéfalo, y por dos la médula. Su superficie es lisa ó sin circunvoluciones aparentes, presentando debajo un surco longitudinal y medio que aloja los principales vasos arteriales. Vense una pia y una dura madre, y tres series de lóbulos. Las dos anteriores son grandes y largas, relativamente á las medias que corresponden á los tálamos ópticos; siguiendo por fin el cerebelo que se continúa con la médula vertebral.

En los anuros de cuatro patas, despues de sus metamorfosis se ensancha la médula á medida que se acorta, concentracion nérvea análoga á la de ciertas larvas de insectos (hidrófilos y estratiomis) que dejando de ser acuáticas pierden parte de su cordon central, ó á la inversa de la del mirmeleon, en el cual la médula contraida se prolonga considerablemente.

Por lo que hace á los nérvios, nótase que los craneales son mas delgados que los raquideos, porque estos últimos se distribuyen esencialmente por los órganos activos del movimiento los cuales están mas desarrollados que los de los sentidos y de las demás partes de la vida vegetativa. En todos los agujeros de conjuncion de las vértebras hay núcleos de materia caliza de un hermoso color blanco, análogos hasta cierto punto á la materia amilácea que se encuentra en el laberinto del oido interno.

ARTÍCULO IV.

De la fisiologia de los sistemas óseo y muscular en los batracios.

Entre los reptiles algunas serpientes y los batracios anuros pueden saltar, es decir, lanzarse súbitamente de un sitio á otro proyectando su cuerpo en el espacio y abandonando momentáneamente el suelo. Esta accion depende en su parte mecánica del restablecimiento de un resorte doblado ó tenso en un sentido y vuelto rápidamente á un sentido contrario ó á su direccion primitiva. Claro está que difiere este movimiento por la forma y por la accion combinada de las partes que le producen y trasmiten; pero nosotros solo le estudiaremos en los batracios, porque es muy particular en ellos, y tal que acaso ningun otro vertebrado posea la facultad de determinar una accion mas notable por su extension proporcionalmente al peso, al volúmen y á la corta longitud del tronco del animal.

Sabido es, por la científica explicacion que dió Borelli del mecanismo del salto en el hombre que no se puede verificar este movimiento hasta tanto que los miembros inferiores en las diversas regiones que les constituyen, se hallan doblados preliminarmente soltándose luego de repente todas las articulaciones. En tal caso si los piés se apoyan en una superficie sólida y resistente tienden á imprimir á esta una fuerza que se perderia si no se dirigiese en sentido inverso sobre la masa del cuerpo que se lanza en determinadas direcciones por el impulso mas ó menos violento hácia tal ó cual sentido. En los animales que saltan principalmente con el auxilio de las patas posteriores cuanto mayor es el número de palancas angulosas de que constan, distribuidas en sentidos alternativamente opuestos, tanto mas rápido y violento es el movimiento, sobre todo si las potencias motrices ó los músculos se atan en los huesos cerca del centro de aquel. Entonces, con efecto, estas palancas ó estas líneas inflexibles, describen, por su extremidad opuesta, arcos de círculo tanto mayores cuanto mas largas son aquellas. Todas las citadas circunstancias se encuentran reunidas precisamente en las patas posteriores de los raniformes.

Sabemos ya que los huesos de las caderas son largos y movibles por su extremidad superior sobre las apófisis trasversas del sacro, en términos que desde un paralelismo con el espinazo pueden pasar por todas las posiciones hasta formar con el mismo un ángulo recto. Ademas de la situacion longitudinal y forma del sacro, resulta que cuando la rana tiene replegados los muslos debajo del tronco se encuentra este á una distancia del plano que le sostiene igual á la altura de los huesos de las caderas, los cuales sobresalen por encima del dorso semejando dos tuberosidades. Por eso dijo Linneo: «Dorsum transverse gibbum corpus angulatum,» y Laurenti «Spina ad lumbos articulata tuberibus duobus transverse positis;» pero estos caracteres solo pueden aplicarse al individuo en reposo y dispuesto á saltar. Finalmente recordando la situacion de las cavidades cotiloideas, hay ya datos suficientes para comprender el mecanismo de los músculos que proceden de la columna vertebral y tambien del vientre.

Con efecto, cuando una rana ó una hila quieren saltar ponen el cuerpo tan acurrucado ó agachado, que por detrás sus largos muslos apenas pasan del tronco, dirigiéndose hácia la region anterior alzada por las patas de delante. Las diversas articulaciones de la pélvis, del muslo, de la pierna y del tarso forman entonces cuatro grandes pliegues sucesivos ó cuatro grandes palancas que alargándose ó desplegándose á la vez dirigen todos sus esfuerzos sobre los dedos de la pata. Estos ligeramente separados, encuentran en el suelo suficiente resistencia para reflejar la mayor parte del esfuerzo á la masa del cuerpo, el cual se lanza entonces al espacio para ir á caer á un punto mas ó menos distante, donde se reproduce la misma accion.

Despues de lo dicho sobre el salto, se explica fácilmente la natacion que tambien se observa en estos seres, porque en realidad se reduce esta accion á una serie de saltos en una proyeccion mas ó menos horizontal, ora trabajen ambos miembros posteriores ó uno solo. El agua es entonces el punto de apoyo; pero apesar de su fluidez es tal el esfuerzo comunicado que todavía resulta un exceso de fuerza de impulsion referida al tronco, el cual sigue una direccion contraria á la de la accion.

No menos curioso que sorprendente es el mecanismo de este movimiento en las ranas, pues bajo este punto de vista tienen con el hombre gran analogía de estructura. La configuracion de los muslos y de las piernas, y su aspecto cuando se les ha arrancado la piel, ofrecen una notable semejanza con las mismas partes puestas á descubierto en la especie humana. Las principales diferencias dependen tan solo de la falta de los músculos de las nalgas, y por lo tanto del

corto desarrollo de los rotadores del muslo; pues todos los demás haces son absolutamente los mismos y tal vez mas desarrollados proporcionalmente. Los muslos son tambien redondeados y cónicos, y los músculos de la pierna son por detrás sobre todo una fiel representacion de las pantorrillas ó del aparato carnoso destinado para mover el pié. Como las regiones de las patas de las ranas están mucho mas desarrolladas, cesa en estos órganos la semejanza, si bien se encuentran en él los medios propios para determinar los movimientos del conjunto y de sus diversas partes.

El hombre al saltar, pone en accion casi las mismas potencias, pero la fuerza sigue distinta direccion y tiene que vencer mayor resistencia en el salto vertical. Depende esto de la especie de articulacion de los muslos con la pélvis, de la inmovilidad de los huesos de las caderas que forman parte continua de su columna de que distan mucho entre sí las cavidades costiloideas y de que los fémures representan palancas angulosas encima de los trocánteres.

Ahora bien, sumergidas las ranas reproducen el mecanismo del salto, con la diferencia de que las caderas en vez de dirigirse hácia la cabeza, lo verifican al contrario hácia la punta del cóccix. El efecto es absolutamente el mismo, pues se contraen simultáneamente los músculos extensores, y la pata ancha del batracio, cuyos dedos están las mas de las veces reunidos por una membrana, presenta la mayor superficie posible, apoyándose en el agua y encontrando en ella una resistencia tal que el exceso de fuerza se aplica á la cabeza de los fémures. Pero como estos estriban en la línea media de la pélvis, la cual se halla entonces extendida ó dirigida hácia atrás paralelamente á la columna, resulta que todo el esfuerzo producido por estos miembros se trasmite al sacro y de este á todo el tronco. Vemos pues que el nadar de la rana se reduce á una serie de saltos horizontales en el agua favorecidos por la forma general del cuerpo cuyas patas anteriores se replegan o se aplican contra el tronco, para no ofrecer demasiada resistencia al líquido ambiente.

Ademas del salto y de la natacion se observa tambien la progresion en los batracios anuros, pero esta se ejecuta de diverso modo segun las especies. Este movimiento es tanto mas lento y penoso cuanto mas largas son las extremidades posteriores. A veces dan saltitos para correr con mas rapidez, y á muchas especies les ha dotado la naturaleza de medios propios para trepar y para agarrarse ó adherirse á los cuerpos sólidos, de modo que se sostienen momentáneamente contra su propio peso para encaramarse á alturas bastante considerables y hasta por planos verticales y por superficies muy lisas como el vidrio ó el mármol pulimentado.

Sus dedos son informes, desiguales y están envueltos por una piel mas ó menos floja que solo deja libre su punta que se ensancha y lleva debajo tubérculos, á veces córneos (Bufoviridis), papilas, estuches córneos (dactiletros) etc. Si examinamos la forma y la estructura de los dedos de las hilas, encontraremos la explicacion de la particularidad (mucho mas notable que en los geckos) de suspenderse del envés de las hojas mas lisas, al parecer sin el menor esfuerzo, y teniendo el cuerpo en sentido inverso ó con el dorso vuelto hácia el suelo. En general, sus dedos son largos, á menudo distintos, separados y su punta remata bruscamente en una porcion ensanchada, carnosa en forma de un semidisco convexo por encima y que puede ser cóncavo por debajo, donde se ve guarnecido de papilas blandas y retráctiles que el animal aplica á los cuerpos de modo que el contorno del disco adhiera á la superficie circunscrita mientras se forma debajo el vacío á favor de la retraccion de las papilas, las cuales hacen que asi actúe la presion atmosférica. Síguese de ahí que cada punta de dedo representa una pequeña ventosa que no deja penetrar el aire en su interior, verificándose de esta suerte la adherencia que cesa en cuanto le conviene al animal, aflojando la concavidad interna.

Roësel dió á conocer una facultad análoga en el sapo calamita ó verde, cuyos dedos, sin embargo, no están dilatados. En la palma de las patas anteriores hay dos tubérculos óseos situados á lo largo que sirven de puntos de apoyo y llevan delante muchas papilas retráctiles para que se adhiera con fuerza la mano á los cuerpos. Pero no bastaba esto, porque el citado sapo goza de la facultad de trepar á tres ó cuatro piés de altura por una pared vertical de piedras lisas, para meterse en alguna grieta que le sirva de alojamiento. Principia por alzarse sobre sus patas posteriores apoyándose contra la piedra, aplica luego su vientre blando y armado de papilas á esta superficie hasta pegarse á ella mediante el vacío que hace en su porcion media; y aprovechándose en seguida de este momento, alarga sus extremidades anteriores y las adhiere á la piedra, continuando asi hasta que llega al agujero donde suelen reunirse cuatro ó cinco individuos de la misma especie.

Otras varias particularidades relativas á los órganos del movimiento y á la forma de los miembros, se observan en esta tribu de batracios. Por ejemplo: los pulgares de ciertas especies engruesan y se caloran diversamente en los machos cuando la época de lá reproduccion; en otras llevan las patas posteriores láminas córneas propias para cabar la tierra, ó una especie de espolon para que el macho estimule á la hembra durante la puesta, etc. etc. A su tiempo, cuando describamos las especies, daremos á conocer estos y otros pormenores.

Nada diremos de los demás batracios, bastando dejar consignado que los movimientos generales de los peromeles ó ceciloides, cuando quieren mudar de sitio, están reducidos á la reptacion, á la progresion lenta y penosa, ó á la natacion como los peces, sirviéndose del tronco para azotar el agua á derecha é izquierda, á la manera de las morenas, las lampreas y los ofictes.

ARTÍCULO V.

De la fisiologia del sistema nervioso de los batracios.

Galvani, excelente anatómico y no menos ilustre físico, descubrió en Bolonia (1789) un singular fenómeno que se puede producir á voluntad en los muslos de las ranas, separados del resto del cuerpo y preparados para sacar de ellos un caldo que se da á los enfermos. En ciertas circunstancias al tocar los nervios con dos metales heterogéneos puestos en contacto, notaba que se producia un rápido movimiento de contractilidad, que muy pronto atribuyó á la electricidad. Variando de diversos modos sus experimentos observó que tambien se verificaban las contracciones musculares poniendo en contacto un nervio con un músculo. Ocurriósele entonces la idea de que habia en los ánimos una especie de fluido análogo al eléctrico, pero que no se hacia sensible ó aparente en sus efectos hasta tanto que era trasmitido por dos sustancias de diferente naturaleza. Acogidas sus ideas en un principio por todos los autores, quedó admitida la existencia de un pretendido fluido ó agente nuevo con el nombre de *electricidad animal* ó fluido galvánico. Hé aquí descubierto el *galvanismo*.

Volta destruyó esta teoría, demostrando que todos los fenómenos observados dependian de que dos metales ó dos sustancias heterogéneas, entre las cuales se colocaba un cuerpo, tomaban un estado eléctrico diferente, y que la materia interpuesta (y en el caso en cuestion los nervios) no era realmente mas que una especie de conductor ó de medio de fácil trasmi-

sion. Volta demostró su propcsicion del modo mas evidente construyendo un aparato que se conoce con el nombre de *pila galvánica ó voltaica.* Superpuso discos ó rodajas alternativamente de cobre y de zinc, separadas ó mejor puestas en comunicacion por otras empapadas en un líquido ligeramente acídulo; y por fin tambien colocando tabiques de cobre y de zinc soldados en una artesa y llenando los intervalos con agua que tuviese en disolucion un poco de ácido. Por este procedimiento obtuvo un aparato eléctrico de accion continua y de tanta mas energía cuanto mayor era el número de placas y mas extensa su superficie. Esta máquina es hoy dia uno de los mas poderosos instrumentos físico-químicos, con la cual se ha llegado á descubrir la composicion de muchísimos cuerpos cuyos elementos ó principios constituyentes fueron separados por vez primera en la potasa, la sosa, la cal, y en otras muchas sustancias que pasaban antes por cuerpos simples.

Véase, pues, como las ranas han dado ocasion ó sido causa ocasional de importantísimos descubrimientos físicos y químicos. Pero antes de pasar adelante, no queremos resistir al deseo de citar un experimento que hizo Swammerdamm en 1658 en presencia del gran duque de Toscana demostrando la contraccion de un músculo separado del muslo de una rana. Como viene á ser un verdadero hecho galvánico vamos á copiar á continuacion el texto (Biblia naturæ): «Vitreus nimirum siphunculus musculum ibi intus in cavo suo continet. Nerous autens de musculo pendens tequi quodam filo argenteo in se circumflexo absque læsione aus pressu, comprehenditur: quod filum deinde per foramen fili ænei siphonis embolo ferruminati trajicio.... quod si dein filum argenteum, manu suspensa prudenter per annulum fili ænei inter embolum et internan siphonis superficiem, œusque protraitur donec nervus impressus irritatur, musculus ille simili modo contrahere observatur.» El autor añade que este experimento es bastante delicado y requiere mucho cuidado y exactitud tanto mas cuanto que al mismo tiempo trataba él de demostrar el cambio que se verificaba en el espacio que contenia el músculo por medio de una gotita de agua colorada puesta en un tubo capilar encima del cilindro que servia para el experimento. Es evidente que aquel aparato reunia todas las condiciones requeridas para que se manifestase la electricidad galvánica, por mas que el autor atribuyese á la compresion lo que era efecto del contacto de los metales por el hilo de plata y el sosten de cobre.

El mismo Swammerdamm explica en su ya citada *Biblia de la naturaleza*, las razones que le indujeron á servirse de las ranas para sus investigaciones sobre la naturaleza de los movimientos de los músculos. Hé aquí sus palabras textuales: «In rana potissimum experimenta semper institui. Nervi enim in hisce animalculis admodum sunt conspicui, facili negotio detegi atque denudari possunt... musculorum motui per nervos irritatos resuscitando, aptissimum est animal.»

Aunque los batracios están dotados de sensibilidad, se halla singularmente modificada en ellos por la temperatura ambiente. Y claro está que asi debe ser, porque desde aquel momento su respiracion y simultáneamente los órganos circulatorios, quedan excitados ó entorpecidos en su accion vital. Aletárganse igualmente por efecto del calor y del frio, pero poseen en alto grado el poder de resistir á estas dos influencias.

No debemos olvidarnos tampoco de consignar aquí algunos hechos que prueban que en los batracios el cerebro y los nervios no influyen en la existencia del individuo tanto como en los mamíferos y las aves. Su sensibilidad general y pasiva, que tendrá probablemente su orígen en los nervios raquídeos, está mucho mas desarrollada; y persiste por mucho mas tiempo que aquella cuyos agentes de trasmision emanan al parecer del cerebro determinando por un lado las percepciones de los sentidos, y por otro los fenómenos de la volicion. Duméril en su excelente Erpetología dice que en el bosque de Eu vió un sapo cuya cabeza habia sido aplastada probablemente por la rueda de una carreta, y sin embargo de que los huesos del cráneo estaban fracturados y separados, y en plena supuracion hacia algunos dias las carnes, aun procuraba arrastrarse, y al tocarle todavía manifestaba deseos de huir en la direccion opuesta. Ademas dejamos consignados ya algunos curiosos pormenores en el artículo en que dimos á conocer la absorcion de los reptiles en general (páginas 33 y 34).

§ I.—*Del tacto.*

La piel de los batracios carece generalmente de escamas ó de tubérculos córneos, aunque se hayan observado diminutas laminillas distribuidas con regularidad por el fondo de los pliegues circulares que se ven alrededor del cuerpo de las cecilias. Pero tambien son estos los únicos batracios que ofrecen tal particularidad, pues solo por un error describió Walbaum con el nombre de Rana squamigera una rana conservada en alcohol y en cuya piel se habian pegado algunas escamas de saurios metidos en el mismo frasco. Sin embargo, muchos bufoniformes, como los frinoceros, los ceratofris y los braquicéfalos, tienen el dorso protegido por un escudito óseo de muchas piezas formadas por las partes ensanchadas de algunos de sus vértices.

Los urodelos y las cecilias tienen los tegumentos íntimamente adheridos á los órganos subyacentes; al paso que los anuros tienen entre la piel y los músculos espacios vacíos ó especies de sacos, resultando de ahí los pliegues cutáneos y la facultad de hincharse extraordinariamente. Este hecho lo habian observado ya los antiguos, pues Fedro en su fábula veinte y tres, «Rana et bos,» del libro I, dice: «Rugosam inflavit pellem.»

La piel consta de las mismas capas que en los demás vertebrados, es decir, de un dermis, de un pigmento y de un epidermis. Este último es siempre mucoso, y solo se desprende estando sumergido en el agua el animal. Esta muda se verifica muchas veces en ciertas especies segun el reptil haya permanecido mas ó menos tiempo en agua muy pura ó alterada, ó haya estado expuesto al aire, pero siempre sus colores, de empañados que estaban, adquieren mas viveza y mayor brillantez. Este epidermis blando y viscoso forma un todo continuo que principia á desprenderse por encima del cráneo y de la piel de la garganta, levantándose y dejando un espacio que se edematiza ó se llena de líquido. Esta piel fina se separa del borde del contorno de las mandíbulas, y muy luego se invierte hácia atrás y se revuelve de tal manera que en las especies sin cola y con cuatro miembros, parece que las patas posteriores arrastren por algun tiempo esa imágen de su cuerpo que flota en el agua y le sigue en todos sus movimientos aunque en sentido inverso. Raras veces se puede observar esta circunstancia, porque ellos mismos, ó los individuos de su raza, devoran con cierta avidez esa membrana mucosa. Otro tanto se observa en los urodelos, sin mas diferencia que el quedar adherida la camisa á la punta de la cola. Esta epidermis se halla dotada de una propiedad endosmósica muy notable, pues merced á ella resisten los batracios por una parte al calor que hace evaporar el agua que exhala el animal, y por otra recupera rápidamente, por la absorcion, la humedad que habia perdido su superficie.

La capa mucosa ó pigmentum es notable por sus colores infinitamente variados segun las especies, los sexos y las diversas épocas del año, sobre todo en la primavera que es la época de la fecundacion, por lo menos en nuestros climas. Llama muy particularmen-

te la atencion la circunstancia de que en ciertas especies se encuentran variedades que toman siempre las mismas coloraciones. Es evidente ademas que las condiciones exteriores y hasta cierto punto las pasiones ó las voliciones del animal hacen cambiar súbitamente la coloracion, segun podemos observar en la rana comun y en las hilas cuando se las amedrenta, pues entonces parece que se vuelvan pardo olivaceas.

Las papilas, las criptas y los poros, vienen á ser glándulas sin conductos escretores distintos, que segregan humores de naturaleza variable segun las especies, y que se hallan diseminados por toda la periferia del cuerpo, con mas ó menos regularidad, segun veremos en la descripcion de los géneros y de las especies. Todas estas granulaciones ó eminencias se encuentran protegidas por una capa de epidermis; pero examinándolas con la lente, se ve que su superficie lleva poros, ó placas membranosas, ó materias secas, que se rompen, levantan ó dan paso á diferentes humores de varia naturaleza y diverso color. Unos son volátiles y odoríferos, las mas de las veces fétidos ó desagradables; otras son solubles en el agua, ácidos ó alcalinos. En general sirven para causar asco y repugnancia á sus enemigos, los cuales se alejan precipitadamente de aquel foco pestilente.

Sabemos ya que en todos los batracios el dermis está íntimamente pegado á los músculos, menos en los anuros con patas. Con efecto aislada en estos la piel de la carne en diversos puntos, forma varios sacos ó bolsas dispuestas con regularidad y en número de veinte y dos, de las cuales las cuatro primeras son impares y las nueve restantes pares: 1.° la dorso-craneal; 2.° la infra-maxilar; 3.° la torácica; 4.° la abdómino-supra-palmar; 5.° la lateral; 6.° la iliaca; 7.° la braquial; 8.° la femoral; 9.° la supra-femoral; 10.° la inter-femoral; 11.° la tribial; 12.° la supra-plantar; y 13.° la plantar. Para mas pormenores sobre este punto, puede consultarse la obra de Dugés titulada: «Investigaciones sobre los batracios.» En este excelente trabajo indica el autor que la citada disposicion no es exactamente la misma en todos los anuros cuadrúpedos, observándose las principales diferencias en los sapos, las hilas, y los bombinatores que mas se parecen á las ranas.

Todos los pormenores que acabamos de dar se refieren al tacto pasivo que reside en todo el cuerpo por estar desnudo; pero ademas hay tambien tacto activo en las especies digitadas é inunguiculadas. No nos entretendrémos ahora en indicar modificaciones mas ó menos interesantes, bastando que digamos que los dactiletros y los onicopos presentan pezuñas en varios de sus dedos, y que es claro que cuanto mas libres son estos, mas largos y mas separados entre sí, mejor pueden aplicarse sobre las superficies para apreciar sus cualidades.

§ II.—*Del olfato.*

La olfacion y sus órganos están muy poco desarrollados, pues en la mayor parte de los batracios falta el laberinto etmoidal, ó sea las fosas nasales con tabiques, y el doble canal que da paso al aire es muy corto, casi vertical, abriéndose casi encima de la insercion de la lengua, y por delante en las ranas. En el orificio externo hay un aparato compuesto de músculos y de cartílagos representando una especie de válvula móvil que sube y baja á voluntad. En el espesor del hocico, entre el paladar y la piel de la cara, hay una cavidad redondeada ú oval, tapizada por una mucosa floja, colorada y recorrida por nervios olfatorios. Por el lado de la boca, la mucosa palatina, que está agujereada, goza al parecer de la facultad de ceñirse para cerrar su orificio.

Como los bratacios respiran raras veces, y como descubren la presa con la vista y no por sus emanaciones, engulléndola con muchísima rapidez, la naturaleza les ha desarrollado muy poco el sentido del olfato, que hasta se oblitera ó por mejor decir se transforma en una especie de órgano del gusto en los proteideos. En estos ni siquiera dan paso las narices al aire, ni comunican con la boca, pues la entrada y salida del flúido respiratorio se verifica directa, constante y únicamente por la cavidad bucal.

§ III.—*Del gusto.*

La lengua es blanda, viscosa y está cubierta de moco: pero como todas las especies devoran su presa sin dividirla y pasándola rápidamente á su esófago, claro está que no debe ser muy fina la sensacion de los sabores. En la mayor parte de los anuros faneroglosos se inserta la lengua en la concavidad de la mandíbula inferior, pudiendo el animal dispararlo al exterior pero invirtiéndola, es decir que la extremidad posterior va delante y se hace superior la cara inferior. No se ve distintamente la lengua entre las ramas de la mandíbula inferior en los frinaglosos, pero si existe en todos los demás anuros de cuatro patas. Su forma varia considerablemente, en términos de que da buenos caracteres para la distincion de los géneros; pero esas mismas diversas conformaciones prueban, en último resultado, que la lengua en los batracios tiene mas bien por objeto facilitar la prehension de los alimentos y el acto de la deglucion, que proporcionar un órgano propio para la percepcion de los sabores.

§ IV.—*Del oido.*

Los batracios son los últimos vertebrados que ofrecen un oido aéreo, y aun asi las últimas especies (las mas próximas á los peces) carecen realmente de un verdadero instrumento que reciba una corta cantidad de aire para que vibre como el de la atmósfera.

La mayor parte ni siquiera tienen en el cráneo depresion alguna aparente, de modo que á primera vista parece que carezcan de órgano del oido; pero en los anuros de cuatro patas se distingue la verdadera presencia del tímpano, por la naturaleza de los tegumentos que son mas tensos, mas lisos y á veces de diverso color. Vese igualmente en todos los batracios, en el interior de la garganta, el orificio de las trompas de Eustaquio, que en algunos géneros y particularmente en las pipas y dectiletros, solo presentan una abertura comun.

El órgano del oido está situado casi constantemente en la porcion petrosa del hueco de las sienes, encima de la articulacion de las mandíbulas. Consta de una cavidad análoga al vestíbulo ó al laberinto, con tres canales semicirculares al descubierto ó bien excavados en el espesor del hueso, pero siempre son membranosos y confluyen á un punto comun. Faltan el caracol, el conducto espiroide, y la ventana redonda, no observándose mas que la oval cerrada á menudo por una placa cartilaginosa y una lámina móvil que hace veces de un opérculo correspondiente á la paleta del estribo. En todas las especies está reemplazado al parecer el caracol, como en los peces condropterigios, por una sustancia blanca, pulposa, análoga al almidon por su aspecto, y que da efervescencia tratada por los ácidos. Esta materia como amilácea se halla encerrada en un saco membranoso en el cual termina, por una especie de pulpa, el nervio acústico. Algunas especies presentan detrás de la membrana del tímpano un estilete, en parte óseo, pero flexible, descrito como rudimento del martillo que se cree esté confundido con el yunque. En los demás animales esta pieza es angulosa y se halla unida ó articulada con otra que se aplica á la ventana oval, y que se considera como el análogo del estribo.

§ V.—*De la vista.*

Pocas son las consideraciones generales que acerca de tal aparato debemos indicar en este párrafo. Las cecilias y los proteos parecen ciegos, si bien se encuentran debajo de la piel los rudimentos de los ojos, los cuales son tambien muy pequeños en varias especies. La órbita está confundida con la fosa temporal, y abierta por el lado del paladar, de suerte que los movimientos se comunican á menudo á los ojos que parece suban y bajen. En general hay un párpado superior mas corto, mas grueso, menos móvil y menos transparente que el inferior, el cual puede velar todo el globo insinuándose por debajo de su compañero. En ciertos casos se ve un tercer párpado nictitante, pero á veces tambien faltan los tres párpados. A menudo las cejas ó el borde superior de la órbita presenta un repliegue de la piel que simula dos cuernos. Hay una conjuntiva y probablemente lágrimas; las especies diurnas tienen una pupila redonda, y las nocturnas romboidal ó linear; etc., etc.

CAPITULO SEGUNDO.

DE LAS FUNCIONES DE NUTRICION EN LOS BATRACIOS.

Prescindiendo en este capítulo de todas las consideraciones comunes á los vertebrados en general y á los reptiles en particular, solo daremos á conocer las modificaciones propias de los batracios.

ARTÍCULO PRIMERO.

De la digestion en los batracios.

Todos los batracios, en su última forma, se alimentan tan solo de sustancias animales, y aun asi es preciso que sean seres vivos y que gocen de movimiento. Hablando de la Rana temporaria dijo ya Roësel: «Prædam vix venatur eamdem potius præstolans, nec ullum unquam devorabit insectum motu destitutum.» Sin embargo, como la abertura de su boca está siempre limitada por la curva y la longitud de sus débiles y poco desarrolladas mandíbulas, y como los dientes, si los hay, nunca están conformados á propósito para dividir la presa, sino tan solo para retenerla, resulta que todas las especies sin excepcion se ven obligadas á coger pequeños animales y engullirlos enteros sin prévia masticacion. Su mandíbula inferior carece de apófisis salientes que reciban los músculos propios para la masticacion, y se halla articulada á menudo muy atrás, ó por lo menos casi al nivel del grande agujero occipital. Sígue-se de ahí que la boca está muy hendida siendo tal su capacidad, que los individuos de gran tamaño degluten de una vez pequeños mamíferos, como musarañas, topos, ratones ó pequeñas aves; pero la mayor parte buscan principalmente los moluscos, las larvas, los insectos, los pequeños crustáceos, los anélidos, etc. Algunas especies tienen la boca tan estrecha que han de buscar víctimas calibradas; y otras son tan voraces, sobre todo los tritones, que, si el hambre les acosa, se devoran unos á otros los individuos de una misma especie.

Si la lengua es exértil sirve de órgano de prehension, y en caso contrario las mandíbulas son las que se apoderan de la presa, verificándose luego la deglucion del mismo modo que en los saurios.

La hendedura de la boca es horizontal y muy extensa, como que en muchas especies llega á pasar detrás de los ojos y hasta de las orejas. Los labios y las encias están íntimamente adheridos á los huesos de las mandíbulas y parece que les sirven de periostio. En algunas especies (sirenas, proteos y anfiumos) se ve alrededor del hocico, encima y lateralmente, un rehenchimiento carnoso que oculta la mandíbula inferior. En las pipas se prolonga el labio superior en una pequeña trompa ó geta, si bien en general hay una ranura en la mandíbula superior correspondiente á la corvadura de la inferior, la cual se adapta á ella muy exactamente.

Los dientes de los batracios son siempre delgados, poco desarrollados, casi del mismo grueso, y generalmente pequeños, agudos, juntos, y poco salientes. Los dientes fósiles llamados *bufonites* ó de sapo, provienen probablemente de especies de peces afines de los esparos ó de los anarricos, en los cuales se ven otros análogos. Las formas de los dientes, y su implantacion, dan excelentes caracteres genéricos, por lo que no nos extenderemos ahora mas sobre estos órganos, indicando tan solo de paso que se dividen en palatinos, mandibulares y maxilares.

La membrana mucosa que tapiza el interior de la boca, las encias, el paladar y la lengua, es generalmente blanda y está constantemente húmeda formando varios pliegues. Solo se ven poros criptosos, faltando las verdaderas glándulas salivales, pues las llamadas parótidas en los sapos y las salamandras, son criptas cutáneas que no comunican con la boca. Por fin, en el interior de esta se ven la glotis, los orificios guturales de las trompas de Eustaquio y los nasales sin tabique móvil detrás, cuyo carácter es comun á todos los animales que no pueden chupar. En algunas especies, y en particular en los machos de la rana comun, se puede observar en las partes laterales, ó detrás de la comisura de las mandíbulas, una abertura que comunica con los sacos de aire que sirven para producir sus gritos. Vense prolongaciones análogas de la mucosa para la papera ó saco aéreo que se encuentra en la garganta.

Acerca de la lengua no es posible asignar en realidad carácter alguno comun á todos los batracios, ni aun siquiera á cada uno de los órganos.

Como un hecho muy curioso diremos que el hueso hioides concurre en muy pocas especies á los movimientos de la lengua.

Se compone de varios músculos de un tejido muy irritable, contráctil y erectil, gozando de un movimiento que le es propio, aun despues de separada del cuerpo.

Para comprender bien el verdadero mecanismo de la deglucion, seria preciso un exacto conocimiento del aparato hioídico, pero es tal la complicacion de sus partes óseas, cartilagíneas y musculosas, y tales las modificaciones que presenta, que no podemos menos de renunciar á semejante descripcion y referirnos á los excelentes trabajos de Cuvier, Dugés, Funk y Rusconi. Bastará, pues, que digamos en globo que en los batracios raniformes se compone el hioides de piezas de enedias ó impares, por lo regular cartilagíneas, y de estiletes ó cuernos laterales, pares y encorvados. Los anteriores que están enlazados con el

cráneo y son flexibles, representan los cuernos estiloideos ó los tiroidicos; y los otros dos mas sólidos y mas anchos, fijos en la parte posterior de la placa media, ó del cuerpo del hueso, rodean la laringe. Los músculos que se atan en este aparato provienen de la mandíbula inferior, del esternon, de la escápula, del peñasco y del temporal ó de la apófisis mastoidea. En cuanto á las partes correspondientes en los urodelos, son el resultado de las modificaciones de los órganos que han de sostener las branquias. Para terminar lo relativo al hioides indicaremos que en la primera edad las branquias se hallan sostenidas por los cuernos inferiores ó posteriores los cuales determinan su número y su forma, de suerte que por eso mismo, y sin dejar de conservar las mismas relaciones, denotan estos cuernos las transformaciones que luego se observan en todos los peces, y particularmente en los ciclostomos y plagióstomos.

Faltan la epiglótis y el velo del paladar, siendo de creer que si la lengua está libre por detrás, irá á cubrir la glotis al verificarse la deglucion. En las especies de bránquias persistentes se ven en el interior de la boca las hendeduras que dan paso al agua que va á las bránquias.

El esófago es corto, de paredes gruesas y dobladas longitudinalmente, por lo que es susceptible de gran dilatacion, y forma parte continua de la boca y del orificio cardiaco del ventrículo. El estómago es un saco de paredes membranosas y musculosas, con su correspondiente piloro. Siguen luego los intestinos delgados y gruesos, no muy largos, pues su longitud apenas suele ser doble de la del cuerpo. Se halla retenido en uno de sus bordes por un mesenterio en cuyo espesor se distinguen perfectamente toda clase de vasos y el curso de los líquidos. Meckel y Home descubrieron en la pipa y en el sapo un apéndice cesal ó pilórico que proviene del angostamiento que se ve entre el estómago y los intestinos delgados. Nótase una verdadera válvula circular, saliente en el interior del intestino grueso en el sitio en que se enlaza con la porcion delgada. La terminacion del tubo intestinal es una especie de reservorio comun al cual abocan: 1.° el canal alimenticio; 2.° los órganos generadores masculinos y femeninos; 3.° los uréteres; y 4.° uno ó dos agujeros que van á la vejiga urinaria. Por fin remata el tubo al exterior en un ano con sus músculos, redondeado en los anuros con ó sin patas, y longitudinales con labios móviles y susceptibles de hincharse en los urodelos. Esta disposicion de la cloaca es un verdadero carácter que distingue los dos principales subórdenes de los batracios. Con efecto, todos los ofidios y todos los saurios (menos los cocodrilos) tienen este orificio situado al través; al paso que las tortugas le tienen redondeado como los batracios anuros, con los cuales se enlazan al parecer los quelonios por los quelis y los potamitas; presentando los urodelos la misma conformacion en la terminacion del tubo intestinal que los cocodrilos animales que viven habitualmente tambien en el agua.

La membrana peritoneal se desarrolla en toda la cavidad del tronco, se adhiere á todos sus órganos, pero queda libre por su superficie interior. Es generalmente rosada con puntitos negros ó pardos á veces, y forma diversos repliegues, entre ellos el mesenterio y los cuerpos amarillos ó epiploones. Estos últimos son masas adiposas de color amarillento mas ó menos oscuro, que contienen glóbulos de una materia mas ó menos oleaginosa. Roësel creia que recibian una materia que facilitaba el acto de la generacion en ambos sexos, pues habia observado que desaparecia el humor y mermaban considerablemente los depósitos despues de la estacion de la reproduccion. Batke y Caras emitieron la opinion de que esta sustancia era análoga á la grasa que se acumula en el espesor del peritones en la mayor parte de los animales invernantes. Esta última opinion ha sido combatida por Funk con muy fútiles y poco concluyentes razones.

El páncreas es rosáceo ó blanco amarillento, está situado entre el hígado y el píloro, y da un humor viscoso análogo á la saliva que por un canal comun á todos los granitos conglomerados penetra en el intestino delgado.—El hígado es siempre voluminoso, y consta de uno, tres ó cuatro lóbulos, á veces completamente distintos y solo unidos entre sí por el peritoneo. La vejiguilla de la hiel está constantemente distinta y se halla situada debajo del borde libre mas cóncavo del hígado, variando su color desde el verde mas ó menos oscuro al azul negruzco.—El bazo no ocupa la region superior é izquierda del abdómen, sino que casi siempre se halla ligado con los intestinos por un repliegue del mesenterio. Su forma varia segun los grupos.

Las heces de los batracios salen tan secas, que no cabe la menor duda en que han extraido de los alimentos toda la sustancia posible. La absorcion de todos los jugos alimenticios les releva de beber, como que nunca degluten líquidos, acto que por otra parte les seria imposible ejecutar. Sin embargo, es en ellos activísima la facultad de absorber los líquidos por la piel, y de exhalarlos para combatir una alta temperatura.

ARTÍCULO II.

De la absorcion en las ranas.

Townson, en sus experimentos sobre la absorcion, principia por establecer que los batracios nunca beben, ni tampoco pueden beber, porque entraria el agua en la laringe que está á descubierto cuando se abre la boca, de suerte que todo el flúido acuoso que introducen ó expulsan de su cuerpo ha de pasar por la piel. Habia observado que una rana que estaba criando, disminuia considerablemente de volúmen y se debilitaba cuando carecia de agua, ó permanecia mucho tiempo fuera de este líquido, pero que recobraba muy rápidamente su volúmen, peso, fuerzas y vigor luego que entraba en su elemento favorito. Tal fue, á su decir, el móvil de sus primeras investigaciones.

Ofreciéronle el mismo fenómeno varias hilas verdes que conservaba en un cubo lleno de agua, pero con la diferencia de que si por casualidad se escapaban algunas, á las pocas horas estaban tan extenuadas que ya no recobraban aun cuando se las metiese de nuevo en agua. Si el tiempo era seco y caluroso, huian de los rayos del sol buscando la sombra ó zambulléndose en el agua; mas si era frio y húmedo podian pasarse de este líquido por muchos dias. Algunas ranas temporarias faltas de agua fueron á ocultarse debajo de serrin, prolongando de esta suerte su vida por mucho mas tiempo que si hubiesen estado expuestas al aire, pues de aquel modo quedaba contrarestada la evaporacion. Por eso, cuando se echaban algunas gotas de agua sobre el serrin, lo pasaban mucho mejor. Cuando ponia un poco de agua sobre un cristal al cual se habian pegado algunas hilas verdes, iban estas inmediatamente á aplicar lo mas posible allí su cuerpo. Despues de haberse cerciorado bien por sí mismo de este hecho, trató Townson de averiguar la cantidad de agua absorbida y evaporada en un tiempo dado, habiendo deducido de un considerable número de experimentos la siguiente conclusion: «A menudo absorben las ranas un peso de agua igual al de la totalidad de su cuerpo, verificándose la absorcion en poco tiempo y tan solo por la superficie inferior del cuerpo.»

Edwards continuó estos mismos experimentos para

apreciar la pérdida del cuerpo de las ranas en el aire y en el vacío; la duracion de su vida, cuando se las asfixia comparativamente en el vacío y en el agua; y por fin indicó las fluctuaciones que presentan estos animales en la absorcion y la transpiracion, examinadas de hora en hora en el estado de vida ó de muerte; en el aire seco ó húmedo, y mas ó menos caliente, bajo la influencia de las temperaturas de 0° á 30°.

Este es el lugar oportuno de recordar el curiosísimo hecho (repetidas veces observado), de sapos encontrados vivos en cavidades húmedas donde al parecer habian vivido sin tomar alimento alguno. Ante todo, vamos á dar una lista cronológica de algunas de las observaciones que sobre el particular se encuentran en los autores.

En 1565.—Fulgose «De mirabilibus» citado por Guettard.

En 1579.—Pare (Ambrosio) en sus obras. Edicion de Lyon, en folio, en 1664, página 664. Sapo encontrado en medio de una gran piedra que no presentaba el menor asomo de aberturas.

En 1698.—Richardson, en su Iconografía de los fósiles de Inglaterra, carta 3.ª, cita la historia de un sapo encontrado en una piedra.

En 1719.—Historia de la Academia de ciencias de París. Un sapo encontrado en un tronco de olmo por Mr. Hubert.

En 1721.—Bradley (Ric.), en su informe filosófico, páginas 9 y 120. Sapo encontrado en una piedra, y otro en un roble.

En 1731.—Mr. Seigne, Historia de la Academia de ciencias de París, página 21. Sapo en un roble.

En 1741.—Graberg (J. M.) Analect. transalpina, tomo 1.°, pág. 177. Historia bufonis vivi, lapidi solido insidentis.

En 1756.—Un sapo encontrado en Cereville y citado por Guettard.

En 1771.—Memoria de Guettard. En sus Memorias, tomo 4.°, número 15, página 615, sobre los sapos encontrados vivos en medio de los cuerpos sólidos, en los cuales no habia comunicacion alguna con el aire exterior. Caso particular de un individuo hallado en Raincy, dentro de una cantera de yeso, donde se supone debió vivir de 40 á 50 años. Se conservó el ejemplar.

En 1777.—Los experimentos de Herissant de que luego hablaremos.

En 1780.—El mismo. Una carta escrita Saint-Maxence. Sapo encontrado vivo en un tronco de roble. Memorias citadas, pág. 684.

En 1782—Memorias de la Academia de Berlin, página 13. Sapo vivo encontrado en una piedra.

Todas las observaciones que acabamos de citar fueron tenidas por sospechosas y por hijas, no de la mala fe, pero de errores ó de preocupaciones de personas poco ilustradas, hasta que Herissant, individuo de la Academia de ciencias de París, encerró delante de muchos de sus compañeros, tres sapos en cajas separadas asegurándolas bien con yeso, y depositándolas en el local de la Academia. Abiertas á los diez y ocho meses, en presencia de muchos compañeros tambien, vivian aun dos sapos, sin embargo de que no habia abertura alguna visible. A Duméril le salieron mal todos los experimentos que quiso hacer sobre el particular, mas no asi á W. Edwards. Este naturalista tomó quince sapos comunes, encerrando cinco en cajas de madera, cinco en otras de carton, y cinco en el fondo del agua, é incrustándolos perfectamente todas con yeso. Los cinco últimos murieron aquel mismo dia á media noche; pero á los diez y nueve dias vivia aun un individuo, ignorándose cuanto tiempo vivirian los demás, porque habiéndose procedido á su apertura algunos meses despues se les encontró todos muertos. El mismo observador sometió á una prueba semejante á seis tritones de cresta, los cuales vivian aun al cabo de diez y nueve dias, pero con notable pérdida de su peso y volúmen.

Edwards atribuye la prolongacion de la vida en los batracios, á la accion que experimenta la sangre en el tejido de la piel recorrida por numerosos vasos que desempeñan en ella el papel de pulmones. Esta accion se ejerce al través del yeso, que es muy permeable; pero si introducimos este yeso en agua ó en mercurio, se obstruyen sus poros, y muere por asfixia el animal encerrado en él.

Townson habia observado ya que las ranas que se enterraban en la arena ó en la tierra húmeda, vivian en ella mucho mas tiempo que en el aire, porque la evaporacion les causaba menos pérdidas. Edward, tuvo ocasion de hacer un experimento comprobativo de que, en este caso, la respiracion ó mejor la arterializacion de la sangre se verificaba no tanto en los pulmones como en la piel. Habiendo extirpado por completo aquellos órganos á varias ranas que dejó se introdujeran en arena húmeda, notó que podian continuar viviendo de 33 á 40 dias. Comprobó igualmente con el mismo objeto, que varias ranas metidas en una red y expuestas á una corriente de agua, sin poder aproximarse á la superficie, habian conservado la vida durante muchos meses.

Spallanzani hizo muchísimos experimentos relativos á la respiracion, al calor animal y á la resistencia al frio en ranas y salamandras. Todos los resultados que obtuvo confirman los hechos observados por Townson, pues reconoció las causas de su letargo, la necesidad que tienen de humedad, la absorcion del oxígeno por su piel, y la formacion en este caso de gas ácido carbónico, aun cuando carezcan de pulmones estos animales, ó se hallen colocados en condiciones tales que no puedan introducir en ellos aire atmosférico. Por fin, todas sus observaciones vienen completamete en apoyo de cuanto diremos sobre la circulacion, la respiracion y la resistencia al frio.

ARTÍCULO III.

De la respiracion en los batracios.

En este órden principiamos á encontrar los aparatos propios para poner en relacion la sangre con el flúido ambiente, por medio de las bránquias, casi como en los peces, conservándose ó persistiendo por mas o menos tiempo la estructura de los órganos primitivos, segun deba ó no permanecer constantemente en el agua el batracio, ó se haya vuelto enteramente aéreo. En ambos casos se perpetúa ya el primer modo de organizacion por el primitivo mecanismo que llama y obliga, por decirlo asi, cierta cantidad del flúido ambiente (aire ó agua) á entrar por fuerza á ponerse en relacion con la sangre, ya en el interior de los pulmones, ya al exterior de las bránquias.

El primer acto de la respiracion se verifica por medio de los órganos propios de la deglucion, pues ó faltan las costillas, ó son tan cortas que no forman círculos elásticos alrededor de la cavidad torácica; y ademas tampoco se encuentra esa admirable disposicion de las paredes sólidas, y sin embargo, expansibles y contráctiles que hacen veces de un verdadero aparato pneumático. Por eso dilatan lo mas posible la boca para que se insinúe el flúido por las ventanas de la nariz, cierran luego con la lengua su orificio interior, y entonces pasa aquel á la garganta si es líquido, ó á la glotis, si es aire. En los batracios de respiracion acuática, se ven en el gaznate ó en el esófago tres ó cuatro hendeduras ó agujeros laterales que conducen el agua á las bránquias. Resulta, pues, de lo dicho, que el mecanismo que determina los movimientos análogos á los de la inspiracion, es casi igual ora sea aéreo, ora acuático el animal.

Todas las especies tienen dos pulmones, pero estos varian constantemente por su volúmen, sus formas y su disposicion anatómica. En general son anchos si el abdómen es ancho y corto, largos si tambien es muy prolongada la cavidad abdominal. En el primer caso son transparentes, muy versiculosos, de celdas poligonales ó redondeadas muy distintas, y muy á propósito para demostrar los fenómenos de la circulacion pulmonar, porque haciendo una incision en el vientre, salen los pulmones y se hinchan por efecto de las degluciones sucesivas sin poderse vaciar por faltarles la presion. En el segundo caso ya no son verdaderas celdas vesiculosas, pareciéndose mas á las vejigas aéreas de los peces, destinadas quizás tambien la masa de su cuerpo en una relacion hidrostática que facilite los movimientos en el agua.

Si los batracios han de vivir en el agua toda su vida, claro está que sus condiciones de organizacion han de ser las mismas que las de los peces; pero con la particularidad de que sus bránquias, sostenidas por los cuernos del hioides, son libres, blandas y están flotantes en las partes laterales del cuello. Sin embargo, como en los peces, se ven en el interior de la garganta ó en el orígen del esófago las hendeduras ó los agujeros de las bránquias en los intervalos que dejan entre sí los cuernos hioídicos, los cuales simulan de este modo los huesos faríngicos. En estas especies de bránquias persistentes, ó *perennibranquies*, los pulmones son rudimentales, sirviendo de suplentes en el caso de que tenga que vivir el animal por algun tiempo fuera del agua ó en sitios húmedos.—En los demás batracios que pierden constantemente las bránquias, continúa verificándose la respiracion casi del mismo modo que en las especies que tienen persistentes estos órganos. A medida que experimentan las metamorfosis, se atrofian las bránquias y se desarrollan los pulmones, hasta quedar aquellas completamente reabsorbidas.

Malpigio en 1697, Morgagni en 1719, Swammerdamm en 1738 y Laurenti en 1768, tuvieron ya algunos idea de este mecanismo de la respiracion; pero á Roberto Townson debemos su demostracion explanada en las dos disertaciones que publicó en Gotinga (1794) estableciendo, por medio de experimentos positivos, el verdadero papel que representan los órganos de la deglucion bucal en el acto que obliga al aire á penetrar en los pulmones, conforme lo haria el émbolo ó piston de una bomba neumática aspirante por la nariz, é impelente al través de la glotis. Si á las anteriores memorias añadimos la de Mr. Martin Saint-Ange sobre los órganos transitorios y la metamorfosis de los batracios, habremos indicado los trabajos donde se encuentran perfectamente enunciados todos los hechos importantes relativos al acto de la deglucion del aire, y todas las figuras indispensables para comprender las descripciones.

Resumiendo, pues, la inspiracion es una simple deglucion, y la expiracion una verdadera eructacion. La prueba la tenemos en que si atravesamos un palito en la boca de una rana, y con un estilete abrimos el orificio de la glotis, se vacian los pulmones sin poderse llenar de aire. El animal muere, pero no muy rápidamente merced á la hematosis cutánea. Por lo demás, no debe sorprendernos ese mecanismo respiratorio, porque la naturaleza es fecunda en sus procedimientos fisiológicos. ¿Acaso ignoramos que los elefantes no pueden deglutir líquidos sin valerse del doble movimiento ejercido por las paredes del pecho sobre los pulmones? En este caso, sumergida en el líquido la punta de la trompa, lo inspira mediante vacío que hace en ella por la accion de los músculos inspiradores; proyectando luego la bebida al esófago, impeliendo luego con fuerza por los orificios nasales internos el aire de la tráquea que lanza asi y precipita rápidamente el agua al estómago.

Como complemento de la respiracion debemos dar algunas noticias sobre la voz de los batracios. En la mayor parte se forman los sonidos fuera de la glotis por la entrada del aire expulsado rápidamente en la cavidad de la boca ó en sacos medios membranosos, que en ciertos machos, sobre todo en los de la hila de los árboles, forman verdaderas paperas. En otros (Rana viridis) consisten en vejigas que salen de las partes laterales de la boca hácia la comisura de las mandíbulas; y en algunos (salamandras, tritones, urodelos) el aire se escapa directamente produciendo una especie de borborigmos. Los raniformes poseen en su mayor grado la facultad de emitir sonidos; pues el mismo gas, sin escaparse realmente del cuerpo, sale de los pulmones y entra de nuevo en ellos con estrépito mediante la accion de las paredes contráctiles de las cavidades membranosas que le admiten, resonando sin que pueda distinguirse, aun en el agua, el sitio que ocupa el animal que produce el ruido. Ovidio, en sus Metamorfosis, al hablar de los campesinos que Latona transformó en ranas, conocia evidentemente esta facultad de cantar debajo del agua, pues dice (l. VI, v. 376): «Quamvis sint sub aqua, sub aqua maledicere tentant.»

En general, la voz de estos batracios consiste en la repeticion de los mismos sonidos producidos con mas ó menos fuerza, velocidad ó lentitud, de modo que engañan extraordinariamente nuestro oido acerca de la distancia real á que se encuentran. Son verdaderos ventrílocuos, con instrumentos tan variados que no es dable reproducir las modificaciones de sus sonidos sino por medio de onomatopeas. Esto nos recuerda aquel verso imitativo de Filomedes, citado por Ateneo: «Garrula limosis rana coaxat aquis;» y á Aristófanes, que hacia repetir hasta la saciedad, en los coros de su comedia «Las Ranas:» Βρεκεκεκὲξ κοὰξ κοάξ. La variedad de cantos nos la indica bien la diversidad de nombres impuestos á las especies, como los de Bufo *muticus*, Rana *mugiens*, R. *clamatæ*, R. *grunniens*, Hyla *boans*, etc., etc. Por último, solo en la época de los amores entonan los machos sus epitalamios sin fin, repitiéndolos con un tono tan poco variado, sobre todo en las noches calurosas, que llegan á causar fastidio, comprobando asi que *el fastidio nació un dia de la uniformidad*, como dice el proverbio.

ARTÍCULO IV.

De la circulacion en las ranas.

En punto á la circulacion de las ranas nos remitimos á lo dicho en las generalidades sobre los reptiles (pág. 37), á fin de poder entrar ahora en mas extensos pormenores, evitando inútiles repeticiones. Leeuwenhoek habia observado ya el modo de la circulacion en las bránquias del renacuajo de la rana, é indicado perfectamente el paso de la sangre arterial á las venas, sometiendo al microscopio la porcion transparente de la cola del renacuajo. Pero Swammerdamm es quien dió de ella una descripcion cabal, figurando las principales ramificaciones de las arterias y de las venas en la rana adulta, conforme vamos á indicar.

En la rana el corazon ocupa la parte media y anterior de la gran cavidad abdominal, y al parecer se compone tan solo de una aurícula y un ventrículo. Este da un tronco que se divide luego en dos ramas principales, representantes de las subclavias, subdivididas á su vez en tres ramos que bañan el pulmon, el menor y mas bajo, la cabeza el anterior, el cual tambien se distribuia por las bránquias notándose aun en él las cicatrices que se formaron al obliterarse estas; y el tercer ramo es el mayor, el que se ramifica por todo el resto del cuerpo, y el que,

anastomosándose con el del lado opuesto, constituye la arteria homóloga á la aorta.

La sangre que sale del ventrículo es una mezcla de venosa y de arterial, y como no es homogénea se la puede seguir en su curso sumamente rápido, continuo en las venas, y por sacudidas en las arterias. El sistema venoso difiere mucho del arterial. Abocan á la aurícula dos gruesos troncos que vienen de los pulmones con la sangre arterializada; pero las venas se unen: 1.° con las que vuelven de la cabeza ó yugulares; 2.° con las axilares que provienen de las braquiales y de los vasos de la piel; y 3.° con las torácicas. Hay ademas una gran vena cava inferior que vuelve del hígado, despues de haber recibido la mesentérica, las renales y las iliacas. Estas venas carecen de válvulas interiores porque se inyectan muy bien en ambos sentidos. Por fin, la historia completa de esta circulacion se halla perfectamente descrita en la preciosa disertacion de Bulow (Gotinga, 1834).

Tal es en compendio, segun Swammerdamm, la disposicion del aparato circulatorio en los anuros en su último estado. Ahora, para completar el artículo que estamos escribiendo, daremos á conocer las modificaciones del sistema sanguíneo en los urodelos, despues de perdidas sus bránquias como en las salamandras terrestres siguiendo á Fank, y en las especies que conservan los órganos de la respiracion acuática durante toda su vida, como en la Sirena lacertina segun R. Owen.

El corazon de la salamandra se halla protegido por una especie de pericardio; presenta en el interior de sus paredes, mas delgadas en la aurícula, colunas carnosas; y conserva por mas de dos horas su facultad contráctil despues de separado del cuerpo. La distribucion de los vasos sanguíneos es con corta diferencia la misma que en el grupo anterior. La sangre llega á la aurícula por las venas, pasa al ventrículo y sale de este para distribuirse por el tronco y los pulmones, mezclándose luego en las venas la sangre roja con la negra.

En la Sirena lacertina se parece mas la circulacion á la de los renacuajos de las ranas. Con efecto, en las especies de bránquias persistentes, presenta la aurícula una cavidad anterior grande, que comunica con otra posterior pequeña, segun indicó ya D. Davy; pero delante de estas cavidades hay un seno venoso. De la parte superior del ventrículo arranca la aorta, bulbiforme en un principio, y dividida luego en tres principales ramas á cada lado.

Tambien presentan los batracios vasos linfáticos, muy visibles por la transparencia de su humor; cuyo curso se puede seguir inyectando burbujas de aire que interrumpen á trechos la coluna circulatoria. Muller y Panizza han descrito unas especies de corazones ó de agentes de impulsion situadas en el trayecto de las venas linfáticas, y cuyos movimientos contráctiles son completamente distintos de los del corazon.

En último análisis, la hematosis es incompleta porque nunca pasa por el pulmon la totalidad de la sangre, y la circulacion está modificada por su respiracion arbitraria que hasta se puede suspender. Las carnes están muy poco coloradas por la sangre. Por fin, cuanto mas tiempo persisten las bránquias, tanto mas se parece la respiracion á la de las larvas ó renacuajos. La membrana interdigital, el peritoneo, y las vejiguillas pulmonares permiten seguir el magnífico y sorprendente curso de la sangre con el auxilio de lentes ó microscopios.

ARTÍCULO V.

De la calorificacion en las ranas.

La facultad de activar ó de moderar á voluntad los movimientos respiratorios, da los medios de resistir hasta cierto grado el frio y el calor, pues estos son los que suspenden ó retardan excesivamente los movimientos de su corazon, aboliendo por completo el acto voluntario de la respiracion pulmonar, y verificándose la débil oxigenacion de la sangre necesaria para el sosten de la vida vegetativa por la mucosa epidérmica. Asi consiguen resistir los rigores del invierno y tal vez los grandes calores en ciertos climas, retirándose al fondo de las aguas ó escondiéndose en el cieno ó limo.

Los batracios tienen la facultad de resistir el calor hasta cierto grado, y de oponerse al frio en ciertos límites. Asi es que se ven á menudo ranas expuestas á los intensos rayos del sol de medio dia en verano, y sin embargo se experimenta, al tocarlas, una sensacion de frio. Las salamandras, ademas de esa supuesta virtud para resistir la accion del fuego, virtud que les ha valido ser consideradas como símbolo del amor, están dotadas de la facultad inversa, porque muchas continuan viviendo aun cuando se las introduzca en hielo y se ponga tan rígido su cuerpo que parece tambien solidificado, conforme lo consignó Maupertuis en las Memorias de la Academia de ciencias de París. Francisco I de Francia tomó por emblema una salamandra en medio de las llamas con esta divisa: «Nutrisco et extinguo.»

A fin de no repetir lo dicho acerca de este punto en las primeras páginas de este tomo (37 y 38) omitiremos todo lo que allí dejamos consignado. Delaroche, en su opúsculo *De absorptione amphibiorum fragmentum*, prueba que la causa del enfriamiento que se observa en los animales sometidos á la accion de un fuerte calor, es la evaporacion que se verifica en la superficie de la piel. Observó en este acto conservador del individuo la doble accion, 1.° de las causas vitales por la aceleracion en los movimientos del corazon, y 2.° de las causas físicas por el paso del líquido á vapor que el aire disuelve. Ya Blumenbach (*Ensayo de fisiologia comparada*) habia observado que los batracios que viven tanto tiempo encerrados en piedras y en troncos de árboles, tardan muy poco en perecer si se les expone á los rayos del sol, despues de haber cubierto su piel con una capa de aceite. Pero esta misma circunstancia es la consecuencia del poder absorbente de los tegumentos de estos reptiles descubierto y demostrado por Townson en 1795, y confirmado por los bellos experimentos de W. F. Edwards.

ARTÍCULO VI.

De las secreciones en las ranas.

Los riñones son mas largos en los urodelos que en los anuros, y se parecen bastante á los de las aves y de los peces; pero los uréteres principian por varios ramúsculos que se reunen luego en un solo tronco junto con los conductos seminíferos. Todos los autores anteriores á Townson creian que los uréteres terminaban en una bolsa considerable, bilobulada en general, que ocupa el sitio de la vejiga urinaria; pero este último naturalista dió á conocer ese órgano y emitió ideas nuevas acerca del uso del líquido que contiene, conforme vamos á indicar.

Siempre que hay vejiga urinaria, á ella abocan los uréteres, pero en los batracios rematan en el recto, á pesar de lo que en contra dijeron Roesel y Swammerdamm. Ademas, el líquido de la vejiga es puro y tan insípido como el agua destilada. Townson probó el de los sapos, despreciando la preocupacion de que es venenosa la orina de estos pobres batracios tan atormentados y calumniados por el vulgo y los filósofos. Como los batracios no beben, y sin embargo necesitan tan gran cantidad de agua, le pa-

reció probable que era esta absorbida por la piel y depositada en la vejiga para los usos oportunos. Estableció, pues, que en los animales sin vejiga, la secrecion de los riñones va al recto, y es expulsada con las demás materias fecales. Es un hecho fisiológico muy interesante esa facultad de mantener un depósito de agua en el interior de su cuerpo, pareciéndose en esto á los camellos que cuando atraviesan los desiertos de la Arabia, tienen un depósito de líquido en una de las divisiones de su estómago.

No insistiremos sobre este punto, pues ya nos extendimos lo suficiente al hablar de la exhalacion, de la transpiracion y de la absorcion del agua. Ahora, ara terminar el estudio de las funciones de nutricion, debemos hacer algunas consideraciones sobre las secreciones cutáneas que tan notables son sobre todo en este órden y en la época de los amores. La mayor parte de estas emanaciones se escapan probablemente á nuestro olfato, pero los perros que le tienen mas perfecto experimentan tal repugnancia al oler varios anuros y muchos urodelos, que les sale de la boca abundante baba excitada por los eflúvios que les repugnan. Cuando describamos las especies tendremos ocasion de indicar los medios de que se ha valido la naturaleza para dotar á estos animales de una facultad que es una poderosa arma defensiva.

CAPITULO TERCERO.

DE LAS FUNCIONES DE REPRODUCCION EN LOS BATRACIOS.

Para proceder con órden en este importantísimo punto, estudiaremos primero las particularidades de los anuros, pasando luego á los urodelos; pero siempre prescindiremos de todos los pormenores que llevemos consignados en las generalidades sobre los reptiles (pag. 39—42.)

Los ovarios adquieren tal desarrollo en la época de la fecundacion, que ocupan mas de los tres cuartos de la capacidad abdominal. Distínguense al través de sus paredes granulaciones parduscas, ó huevos mas ó menos desarrollados, que comunican á la masa un color negro de intensidad varia. Los granos ú óvulos mas pequeños son en general los menos colorados, estando destinados al parecer para la puesta del año siguiente; los mayores apenas pasan de dos milímetros. Estos huevos protegidos, por una doble cubierta membranosa, contienen, en la mas interior, un líquido pastoso y opaco que es una especie de vitelo ó de yema. Sobre la túnica que le cubre se distingue un punto pardusco, una especie de mancha mas oscura, que es el verdadero gérmen del embrion aun no vivificado. Esta pequeña masa globulosa está cubierta de una especie de clara transparente retenida por una finísima membrana.—Los testículos son amarillentos, punteados de negro, y los canales deferentes, unidos ó no con los urt eres, van cada uno á un reservorio á manera de vesícula seminal que termina en la cloaca por orificios separados, ó reunidos en un pequeñísimo apéndice ó prolongacion de la mucosa que parece carnosa y simula un pene muy blando.

El acto de la propagacion suele verificarse casi siempre en el agua, despues de principiada ya la parturicion, pues antes del coito se desprenden los gérmenes y bajan á acumularse en la parte ensanchada del oviducto. El macho sube al dorso de la hembra y la abraza con tal fuerza con sus patas anteriores, á veces por mas de veinte dias consecutivos que llega á causarle excoriaciones y heridas, tanto mas cuanto que en ciertas especies (Rana temporaria) el pulgar y algunas otras regiones del miembro anterior en los machos, aumentan de volúmen y se cubren de tubérculos, y de callosidades rugosas de color diferente del resto de la piel. En esta disposicion evacua lenta y sucesivamente la hembra los huevos, los cuales salen reunidos por una especie de clara constituyendo una masa informe aglomerada, ó un rosario de muchos piés de longitud, por ser inmenso el número de huevos, como que Roesel llegó á contar mas de 600, y Swammerdamm encontró mas de 1,100 en los ovarios. Spallanzani midió la longitud de dos cordones de huevos puestos por una hembra del sapo comun, y vió que llegaban á cuarenta y tres piés y tenian 1,207 óvulos. De ordinario ayuda el macho á la hembra en esta especie de parto tirando de los huevos con sus patas posteriores, al propio tiempo que de vez en cuando eyacula chorritos de líquido espermático para fecundarlos. En unos casos se suceden varios machos en esta operacion, y en otros un solo macho sirve para dos ó tres hembras. Inútil nos parece advertir que los huevos no fecundados quedan estériles y se alteran muy pronto. La temperatura del agua en que se verifica la puesta retarda y prolonga la puesta si es baja, al paso que la activa y apresura si es alta, de cuyo hecho se aprovecharon los señores Presvot y Dumas para describir las modificaciones de los huevos de la ranas. Principian estos por absorber tanta agua, que á las cuatro horas casi han doblado de volúmen, y Duméril dice que esta dilatacion es tan considerable que se rompen los frascos donde se ponen los ovarios ó los huevos de estos seres.

Los señores Presvot y Dumas repitieron los experimentos de Spallanzani sobre la fecundacion artificial de las ranas, diluyendo en agua testículos y canales espermáticos, y fecundando con ella huevos estériles. Con objeto de que este exámen fuese comparativo, colocaron en agua pura algunos huevos infecundos, los cuales pronto se corrompieron, al paso que los demás presentaban al cabo de una hora un pequeño surco que partia de un punto pardo que aquellos hábiles experimentadores creen es el rudimento del feto. Sus observaciones son tan importantes, que no podemos resistir al deseo de dar su resúmen y las conclusiones que presentan los mismos autores al fin de su memoria. Hélas aquí:

1.° Los huevos tomados en la dilatacion del oviducto experimentan en el agua una imbibicion que entumece el mucus que les rodea. Si el líquido contiene sangre, atraviesa sin dificultad todas las cubiertas la materia colorante; y si hay en él animálados espermáticos penetran hasta el interior del óvulo sin perder sus movimientos espontáneos.—2.° Hinchados los huevos en agua pura se descomponen muy pronto, pero si va esta mezclada con esperma presentan fenómenos muy singulares de dobleces ó repliegues y á las pocas horas se distingue en la region de la cicatrícula un cuerpo linear henchido en su parte anterior. Es el rudimento de la médula espinal á cuyo alrededor se opera la evolucion de todos los órganos.—3.° Es preciso que el líquido espermático se halle diluido en el agua bajo ciertas proporciones para que goce de todo su efecto; pues concentrado y puro, su accion es menos segura, y

si muy diluido se debilita y acaba por desaparecer. Lo propio acontece si se evapora suavemente á sequedad, sin el auxilio del calor, porque aun cuando se le disuelva de nuevo en el agua, no recobra ya su poder vivificativo.—4.° Saturado de agua el huevo, no sirve ya para la fecundacion, y por lo visto la disminucion de esta facultad es proporcional á su permanencia en el líquido.— 5.° Extraidos del cuerpo del reptil los huevos pierden progresivamente su estado normal, si bien este género de alteracion no se hace sensible hasta las veinte y cuatro horas, á una temperatura de 12° á 15° C.— 6.° El mismo esperma sufre modificaciones análogas, pues se vuelve inerte á medida que mueren los animálculos. El efecto total se observa hácia las treinta horas de la preparacion, por mas que ya principie á obrar á las diez ó doce horas.— 7.° Destilando á bajas temperaturas el líquido fecundante, la parte de vapor es completamente inerte, mientras que el residuo conserva todas sus propiedades.— 8.° La descarga ó explosion de una botella de Leiden mata los animálculos y destruye la facultad prolífica del líquido que les contiene.— 9.° Un filtro suficientemente doblado, detiene todos los animálculos; y asi es que el líquido que fluye no sirve para vivificar los huevos, al paso que el que conserva produce al contrario los resultados peculiares del flúido seminal.—10. El número de huevos fecundados es siempre inferior á la cantidad de animálculos que se emplea, y si comparamos los experimentos de Spallanzani con la cifra que expresa el número de animálculos de un líquido fecundante ya muy diluido, quedaremos convencidos de que no hay exageracion en su resultado.— 11. La fecundacion de los huevos no se puede verificar mientras están en el ovario, hecho sobre el cual insistimos, por sus consecuencias relativamente á la clase de los mamíferos.»

Los antiguos conocian ya la generacion de los batracios y sus metamorfosis, segun se desprende del siguiente pasaje de Ovidio en el libro XV, v. 375, de sus Metamorfosis.

> Semina limus habet virides generantia ranas,
> Et generat truncas pedibus, mox apta natando
> Crura dat, utque eadem sint longis saltibus apta,
> Posterior superat partes men sura priores.

Posteriormente Roesel, Swammerdamm, Leeuwenhoek, Nollet, Réaumur y sobre todo el célebre Spallanzani contribuyeron á los adelantamientos de este punto de la filosiología, hasta dejarla casi á la altura en que hoy se encuentra.

Vistos ya los fenómenos que pasan hasta la fecundacion de los huevos; resta ahora decir que en uno de los puntos del vitelo hay una mancha negruzca ó gérmen que aumenta en volúmen para envolver la materia alible. Esta esferita se abulta en uno de sus lados separándose recíprocamente sus bordes para formar una media luna que se extiende y presenta un corpúsculo prolongado en el cual se distinguen por una parte los rudimentos de la médula espinal, y por otra, que es en la mas saliente, el cuerpo amarillo encerrado en un saco que se hincha y se convierte en un pequeño estómago, el cual se alarga luego en un tubo digestivo contorneado en espiral. Vese tambien en una de las extremidades una especie de cabeza redondeada informe, y en la otra una parte mas tenue, ligeramente aplanada en sentido inverso para servir de cola. El embrion toda vez un poco mas desarrollado, rompe la cáscara membranácea que le contenia y nada en el agua con grande agilidad afectando transitoriamente la forma de un pez. No seguiremos ahora paso á paso las transformaciones que sufren paulatinamente los renacuajos para llegar á su último estado, porque ya las expusimos al hablar de la vida intra y extra-uterina en los reptiles.

Claro está que el naturalista no debe limitarse simplemente á estudiar las transformaciones exteriores, pues las interiores han de ser no menos interesantes y trascendentales por cuanto parece que todas las funciones se modifican en sus órganos y en sus usos. En punto al movimiento, sabemos ya que varia considerablemente, pues hasta varia de carácter la natacion. Lo propio sucede con los órganos de los sentidos, pues el renacuajo principia por ser realmente ciego, el oido solo puede recoger al parecer los movimientos vibrátiles comunicados al agua, etc., etc. Por lo que hace á los órganos de la nutricion bastará decir que el renacuajo es herbívoro y el batracio perfecto carnívoro; que aquel respira por medio de bránquias y este por pulmones, para que se comprenda si habrán tenido ó no que ser profundas las alteraciones orgánicas.

Cuando describamos el género Pseudis daremos algunos pormenores sobre esa pretendida rana que se transformaba en pez. Acerca del sapo comadron y de la pipa ó sapo de Surinam nos remitimos á lo dicho en la pág. 40, col. 1.ª, y á la respectiva descripcion de las especies. Por último, para poder dar punto á todo lo relativo á las funciones de generacion de los anuros nos resta que entrar todavía en varias consideraciones sobre la fosforescencia de algunos batracios y sobre las pretendidas lluvias de sapos y de ranas.

Cuanto vamos á decir sobre la fosforescencia de algunos batracios lo extractamos de un artículo que Enrique Boié, hermano del célebre viajero naturalista que murió durante su viaje á Java, consignó en 1827 en el periódico que publica Oken, (ó por lo menos publicaba hace pocos años) con el nombre de Isis. El hermano del autor anunció en una carta, fechada en el Cabo, que habia en el Stellenbosch ranas ó sapos de piel brillante ó fosforescente durante la noche; y luego E. Boié encontró en un manuscrito de la biblioteca del jardin botánico de Copenhague, una observacion análoga de Daniel Rolander, discípulo de Linneo, inserta en el «Diarium surinamicum quod sub itinere exótico conscripsit.» Dice Rolander que en una noche muy clara del mes de noviembre, señalando el termómetro 26.°, principió á oir un ruido muy desagradable, que resonaba principalmente en los dias oscuros y nebulosos y en las tardes lluviosas. Encontradas eran las opiniones acerca del animal que le despedia, atribuyéndole unos á lagartos ó á grandes serpientes, otros á aves nocturnas ó á insectos afines de las langostas, y por último algunos á ciertas especies de ranas. Dirigióse entonces al sitio de donde partia la atroz gritería y pudo observar que debajo de todas las tejas de madera habia un considerable número de ranas. Naturalmente trató de apoderarse de algunas de ellas, pero como, si no podian huir, se cubria su cuerpo de un humor, glutinoso blanquecino, segun afirmaban los negros era un verdadero veneno, se puso un guante para conseguirlo, convenciéndose de que aquella sustancia era inodora, espesa é inocente. A la noche siguiente entró en el edificio, y asegura que parecia iluminado por un fuego fatuo amarillento (quasi igne flavescente fatuo illustrabatur), conforme tuvo ocasion de observar muchas veces. A su decir depende esto del modo con que producen sus gritos, y se expresa asi : «Cujus riptus amplus flavo micat, ut illum inter crepitandum alternis claudendo et aperiendo, quasi ignem flavum vomere videantur.» El mismo autor describe este reptil con el nombre de Rana crepitans, pero no la han admitido los autores, sospechándose si será probablemente una hila.

Los periódicos y la correspondencia de las sociedades científicas y literarias han hecho mencion de

lluvias de ranas y de sapos, que suelen verificarse á fines de agosto, cuando, despues de grandes sequías, sobrevienen lluvias tempestuosas. En semejantes casos nunca faltan hombres crédulos que combinan todas las circunstancias apetecidas, asegurando que les han visto caer sobre sus propios vestidos. Suponian algunos que las gotas de agua se transformaban en ranas, si bien los mas instruidos convenian ya en que habian sido arrebatados de ciertos pantanos por una tromba meteórica la cual trasladaba asi á inmensas distancias miles de batracios. Pero es el caso que aun hoy dia es muy comun esta preocupacion, hasta entre personas de vasta instruccion.

Hace mucho mas de doscientos años que Redi, hablando de las lluvias de sapos á las cuales de ningun modo daba crédito, dijo positivamente: «Teofrasto de Ereso (322 años antes de J. C.), sucesor de Aristóteles, durante el reinado de Ptolomeo I, rey de Egipto, mencionó este hecho conforme puede verse en un fragmento del citado Teofrasto, copiado en la biblioteca de Focio, sobre los animales que aparecen súbitamente (Περὶ τον αθροοι φαίνομενον Ζωον).» La traduccion latina de aquel fragmento es la siguiente: «Alia apparent post pluvias, ut Cochleæ et parvæ Ranæ. Non enim pluvia decidunt, ut non nulli putant, sed tunc prodeunt; cum antea in terra fuerint quod aqua in eorum foramina influat.»

Roesel en su «*Historia ranarum nostratium*» dice que sorprendido un dia por una tempestad fue á refugiarse debajo de un árbol, y sintió que le caia algo sobre su sombrero, notando al propio tiempo gran número de pequeñas ranas á su alrededor, por lo que se le ocurrió al instante la idea de que habian caido con la lluvia. Para cerciorarse de si efectivamente habian caido ranas sobre su cabeza, se quitó el sombrero y vió que el golpe procedia de una ramita seca que se habia quedado pegada en la copa. Habiendo reaparecido á poco el sol, todos aquellos animales se escondieron debajo de las hojas, de las piedras, etc. Repuesto Roesel de la primera impresion, se informó de varias personas, las cuales todas le aseguraban que habian visto mas de una vez lluvias de ranas, añadiendo unos que las habian recibido en su propio cuerpo, aunque otros no lo recordaban. Ninguno sin embargo las habia visto caer en las poblaciones de calles empedradas, y como por otra parte son tantas las circunstancias que se requieren para la bien observada trasformacion del renacuajo en batracio perfecto, abandonó desde luego la idea de que las ranas puedan provenir de una mezcla de gotas de agua con la tierra reducida á polvo. Entonces, hé aquí como se explicaba la lluvia de sapos el hábil y celoso observador: Supuesto que cada hembra puede poner hasta mas de mil huevos, basta que en un estanque haya unos cuantos centenares de hembras, para que salga una prodigiosa cantidad de pequeñuelos los cuales saliéndose del agua, van á buscar un abrigo que abandonan cuando llueve para recibir la benéfica influencia de la humedad.

Tarea larga, á la par que pesada nos impondriamos si hubiésemos de ir citando casos de lluvias de ranas, algunos de ellos referidos tan circunstaciadamente, que casi parece temeridad no darles crédito. Lo cierto es que se han suscitado grandes discusiones sobre el particular, sin que por eso pueda decirse que la cuestion se halle terminantemente resuelta. Pretenden unos que son arrebatados los batracios por un torbellino de aire, y en apoyo de esta opinion dice Arago que efectivamente puede ser trasportada por el viento á grandes distancias el agua en el estado líquido, como que en Inglaterra, segun Dalton, se recogió verdadera agua de mar en un pluviómetro situado á siete leguas de la costa. Duméril, en su informe á la Academia (20 de octubre de 1834), con motivo de una comunicacion del coronel Marmier sobre caida de sapos en el departamento de Seine-et-Oise, participa de las ideas de Redi y de Roesel, que hemos expuesto ya.

Nuestros lectores adoptarán la teoría que mejor les plazca, tal vez en unos casos sea la primera la verdadera explicacion, y en otros la segunda. Solo la observacion imparcial y detenida es la que puede disipar las dudas. Por último, dando fin á lo relativo á este curioso asunto, diremos que á principios de este siglo se notó una lluvia de hilas en unas praderas acuáticas cerca de Marbell, y otra de sapos cerca de Burgos en 1808. Claro está que los antiguos habian de tener sobre el particular ideas extravagantes, y asi es que Aristóles, segun Gesner y Rondelet, llama διοπετης, ó enviadas por Jove á las ranas en cuestion; Cardan fue atacado vivamente por Escalígero por haber creido en esta especie de generacion espontánea; Pison creyó que los sapos no caian del cielo enteramente formados, sino que nacian á consecuencia de la accion fecundante de la lluvia sobre la tierra crasa; Lentillo solo veia en esto una generacion quimérica en vez de una espontánea; etc., etc.

Todo lo dicho hasta aquí sobre la generacion se refiere solo á los batracios anuros, de suerte que ahora nos toca examinar la misma funcion en los urodelos, prescindiendo de todos aquellos pormenores que les sean comunes con los primeros y de los que llevemos ya expuestos en las generalidades sobre los reptiles.

En punto á la fecundacion apenas podemos añadir nada á lo dicho. Los preludios principian á veces en tierra, y se continúan en el agua, con la circunstancia de que los machos no ayudan á la hembra en la puesta. Aségurase que ciertas salamandras quedan fecundadas con solo entrar en aguas tranquilas donde los machos hayan depuesto préviamente su humor prolífico. Spallanzani observó que á medida que se desarrollaba el feto, aparecia una burbujita de aire, que aumentando poco á poco de volúmen, daba á la masa del huevo una ligereza específica bastante considerable para sobrenadar en parte en el agua, estando sumergida la porcion correspondiente á la burbuja. Las paredes que están en contacto con el aire se secan, se hienden, y sale el pequeñuelo; verificándose esta eclosion á los siete ú ocho dias, segun la temperatura, despues de absorvida toda la yema y cuando no cabe ya dentro de la cáscara. Los renacuajos se parecen muchísimo á los de los anuros, y van sufriendo las metamorfosis conforme ya sabemos. Mas para que se vean las principales diferencias de los anuros y urodelos en las cuatro épocas en que podemos dividir el período metamórfico, redactamos el siguiente cuadro:

BATRACIOS.	ANUROS. . .	1.ª	Pisciformes; branquias externas; pico córneo; sin ojos; una cola.
		2.ª	Con ojos; branquias internas; patas posteriores.
		3.ª	Patas anteriores; cola redondeada, acortada.
		4.ª	Sin cola; distinta boca; distintos intestinos.
	URODELOS.	1.ª	Pisciformes; branquias externas; boca córnea; ciegos.
		2.ª	Con ojos; dos patas anteriores. SIRENA.
		3.ª	Ademas, dos patas posteriores. PROTEUS. AMPHIUMUS.
		4.ª	Sin branquias. SALAMANDRA, TRITON, MENOPOMUS.

Antes de dejar todo lo relativo á la historia del desarrollo en los renanuajos de los urodelos, debemos indicar que al salir del huevo presentan dos haces de branquias llamadas *genales* las anteriores que son las mas cortas y que provienen de las mejillas, y *cervicales* las posteriores. Las primeras desaparecen muy pronto, pero todas tienen (lo mismo que en los anuros) tantas aberturas esofágicas, cuantas son las láminas ó irradaciones vasculares ramificadas. Verdad es que no son muy visibles, pero esto depende de que las cubre en gran parte una especie de prolongacion de la piel que arranca del borde de la mandíbula inferior. Esta lámina ó piel flotante se separa para dar paso al líquido, casi como en los peces, segun puede verse introduciendo el renacnajo en agua teñida por el añil, la leche, etc., y luego en agua pura, en cuyo caso el líquido que sale de las branquias está colorado en las primeras expiraciones. Esta piel flotante es el opérculo branquial de Ruschoni y Brochi, que con el tiempo se suelda y cierra completamente aquella especie de estigma primero arqueado, volviéndose al fin trasverso y hasta persistiendo en algunos géneros (Menopomus). Por lo demás, la estructura y las funciones de los órganos respiratorios son las mismas que las de los peces.

Sin perjuicio de dar á su tiempo cuantas noticias merezcan especial mencion, manifestaremos ahora algunas particularidades que ofrecen la salamandra manchada y la negra de los Alpes. Schreilers ha seguido los amores da esta última especie que vive en las altas montañas del Tirol, de la Carintia, de Salzburgo y del Austria superior, cubiertas de nieve durante gran parte del año. Observó que el macho se enlazaba con la hembra, tocando vientre con vientre, arrastrándose luego al agua donde permanecian horas enteras quietos ó bien nadando, sin que se observara mas que un ligero movimiento en el líquido ambiente. El mismo autor observó que en los ovarios habia una veintena de huevos, pero nunca nacen mas que dos pequeñuelos, ya en un estado de desarrollo muy abanzado sin branquias, con la cola cónica y redondeada y sin aletas membranosas. El citado observador hizo la operacion cesárea á varias hembras y notó que los fetos tenian las branquias tanto mas aparentes cuanto mas embrionarios eran, y que una vez salidos de sus cubiertas protectoras destruian los demás huevos cuyos vitelos mezclados les servian de alimento. ¡Circunstancia bien caprichosa de la admirable prevision de la naturaleza, la cual quiso que ese pequeño ser se convirtiese en fraticida, cual la abeja hembra que primero se metamorfoseó se apresura á matar á sus hermanas para que no sean sus rivales! Hé ahí una aparente anomalía en el órden de los batracios, por cuanto nacen esos reptiles para gozar desde luego de la vida aérea.

En cuanto á la salamandra manchada da dentro del agua de cuarenta á sesenta renacuajos (dos cada dia) los cuales tardan muchos meses en experimentar las metamorfosis, y despues tarda mas de dos años en adquirir su completo desarrollo.

CAPÍTULO CUARTO.

INDICACION DE LAS OBRAS RELATIVAS Á LA HISTORIA DE LOS BATRACIOS.

Los batracógrafos generales han publicado obras sobre todos los batracios que ya hemos dado á conocer, pero los autores especiales han tratado ó de los anuros ó de los urodelos. Entre los primeros citaremos á Roesel para los raniformes de la Holanda; á Spix para los del Brasil; á Daudin para las ranas, hilas y sapos; y á Schneider, que hizo tambien una monografía del género Rana. Entre los segundos indicarémos á Wurfbain, Latreille, Schneider y Bonaparte para las especies de salamandras y tritones de Italia.

Para la anatomía de los anuros en general, Roesel, Valentini, Blasius, Breyer y Camper para la de las pipas.

No se conocen obras generales sobre la anatomía de los urodelos, pero se han escrito si muy buenas monografías, entre las cuales pueden consultárse con gran fruto la de Funk sobre la salamandra terrestre de Rusconi sobre la del proteo, y de Cuvier sobre la del axolotl y de los demás urodelos.

Acerca de los órganos del movimiento han escrito Barthez, Dugés, Funk; de la osteologia, Boyanus, Martin Saint-Ange, van Altena, Cuvier, Mortens, Siebold; de la cabeza, Geoffroy Saint-Hilaire, Spix, Schneider; de la osteogenia, Dutrochet, Troja, Zinn; de la estructura de la pelvis, Lorenz; de los músculos Roesel, Dugés, Funk.

Para los órganos de los sentidos en general consúltese á Treviranus; para el del oido á Brunelli, Windischmann, Geoffroy (Estéban); para el de la vista á Fricker.

Sobre los órganos de la deglucion, Dugés Duvernoy.

Sobre los cuerpos amarillos, Malpighi, Kohler.

Sobre el letargo, Gleditsch.

Sobre la respiracion, Townson, Edwards.

Sobre la circulacion, Martin Saint-Ange, Davy, Heide, Lenwenhoek, Owen, Weber, Panniza, Muller, Westphal, Burow.

Sobre la generacion y la fecundacio, Rivinus, Mentz, Roesel, Spallanzani, Presvot y Dumas, Fermin, Gravenhorst, Demours, Rusconi, Hoffmann, Home, de Schreibers.

Por fin, sobre las metamorfosis, Van Hasselt, Roesel, Martin Saint-Ange, y Dugés.

PRIMER SUB-ORDEN.

PEROMELES.

GRUPO DE LOS OFIOSOMAS.—FAMILIA DE LOS CECILOIDEOS.

«UN cuerpo redondeado, muy largo, completamente privado de miembros y una cloaca abierta en la extremidad del tronco», dan á los peromeles (Πηρομελης, de Πηρος, quien carece, μελη, miembro) una semejanza tal con los ofidios, que entre ellos les han incluido algunos autores. Advertiremos de paso que la voz peromeles habia sido empleada ya para designar algunas especies de Seps ó de Zygnis. Se parecen si á primera vista á las serpientes, pero presentan dos cóndilos occipitales; la piel es desnuda y viscosa aunque entre sus pliegues circulares haya anillos de escama plana, delgadas, recargadas de bordes libres redondeados, semejantes, en una palabra, á las de la mayor parte de los peces; la cloaca es redondeada y se encuentra muy cerca de la extremidad posterior del cuerpo, truncada y redondeada unas veces, obtusamente puntiaguda otras; la mandíbula inferior es movible pero carece de hueso articular separado pues está soldado con el cráneo, hallándose soldadas sus cortas ramas que se articulan delante del agujero occipital; la superior forma parte continua de la cabeza á causa de la solidez de las suturas que unen entre si y con el cráneo los huesos de la cara; la boca está por consiguiente calibrada; los cuerpos de sus vértebras se presentan doblemente excavados en forma de cono en vez de ser cóncavos por delante y convexos por detrás; su lengua es ancha, papilosa, está fija por sus bordes en las encías y no es protáctil, ni bífida ni susceptible de entrar en un zurron.

Todos los caracteres que acabamos de mencionar los alejan de los ofidios y les aproximan á los batracios, aunque á decir verdad no guardan gran armonía con estos últimos, porque sus escamas se encuentran en el espesor del dermis y debajo del mucílago, porque sus costillas, que se presentan muy distintas, están verdaderamente ahorquilladas en su extremidad vertebral; porque falta el esternon; porque la boca es pequeña, la mandíbula inferior mas corta que la superior, y los dientes largos agudos y en general encorvados hácia atrás; y porque se ignora si sufren metamorfosis, si bien dice Muller que vió cecilias jóvenes que llevaban aun en el cuello pequeñas franjas branquiales.

Quede sentado, pues, que las cecilias son verdaderos reptiles pertenecientes en realidad á la gran seccion de los batracios, si bien son especies anómalas é intermedias que sirven de tránsito de los ofidios á los batracios. Muller y Wagler se disputaron el mérito de de haber separado esta familia del sub-órden de los oficios, pero ya mas allá habia ido Oppel, pues al establecer las divisiones entre los batracios, colocó los peromeles en la primera familia con el nombre de *ápodos*.

Schneider y Mayer dieron las primeras nociones sobre la anatomía de las cecilias. El primer autor solo debió conocer la Cœcilia glutinosa ó sea el género Epicrium de hoy : considérala como serpiente, y dice que es muy afine de los peces y sobre todo de las murenas. El segundo cree que son especies intermedias entre los dos órdenes de sus reptiles ofisaurios, á causa de la presencia de las costillas y del pulmon único.

Muller dió á conocer en la C. hypocyanea, la existencia de los agujeros branquiales en comunicacion libre con la cavidad bucal, observándose en el interior franjas negras fijas al parecer en los cuernos del hioides ó de los arcos branquiales, pero sin salir fuera de los agujeros externos. Forma con ellos el primer órden Gimnofidios en su clase de los anfibios desnudos, siendo los demás por su órden los de los Derotremos, Proteidos, Salamandrinos y Batracios.

Por Tschudi, en su clasificacion de los batracios, adopta tambien la tribu de las cœcilias, colocándola entre la de las pipas y la de los salamandrinos, y adoptando por otra parte los tres géneros propuestos por Wagler.

Duméril admite los tres géneros propuestos por Wagler, pero funda ademas otro nuevo con el nombre de Rhinatrema.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS D LOS PEROMELES, OFIOSOMAS Ó CECILOIDES.

Hocico
- con fosetas
 - hácia
 - debajo de cada ventana nasal 1 Cæcilia.
 - delante de cada ojo. 2 Siphonops.
 - en el labio debajo del ojo. 3 Epicrium.
- sin fosetas. 4 Rhinatrema.

La América, el Asia y el Africa (si las islas Secheles son africanas) alimentan hoy el corto número de especies de peromeles conocidos. El siguiente cuadro da todos los pormenores necesarios.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS CECILOIDEOS.

NOMBRES DE LOS GENEROS.	EUROPA.	ASIA.	AFRICA.	AMERICA.	AUSTRALASIA.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
Cæcilia.	0	1	1	2	0	4
Siphonops	0	0	0	2	0	2
Epicrium	0	1	0	0	0	1
Rhinatrema.	0	0	0	1	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo. . .	0	2	1	5	0	8

I GÉNERO.-CÆCILIA.

(Wagler.)

Caracteres: Cabeza cilíndrica; hocico saliente; dientes maxilares y palatinos cortos, robustos, cónicos, un poco encorvados, lengua de superficie como aterciopelada ó celulosa, las mas de las veces con dos rehenchimientos hemisféricos correspondientes á los orificios internos de la nariz; ojos distintos, ó no, al través de la piel; una foseta debajo de cada ventana de la nariz.

El principal carácter de las cæcilias (nombre que Linneo dió á una serpiente ciega, *nomen a cœcitate*) reside en sus fosetas ó falsas narices. Todas las especies son cilíndricas ó poco menos, largas y delgadas, ó cortas y gruesas. Su piel nunca presenta tantos pliegues como la de los epicrios y rinatremas, como que á veces solo se les ve en la extremidad del cuerpo.

Mr. Leprieur, durante su permanencia en Cayena, pudo procurarse una cœcilia viva, la cual, conservada en un vaso con agua, parió á los pocos dias cinco ó siete pequeñuelos perfectamente semejantes á su madre. Son, pues, ovovivíparos, verificándose la fecundacion y las metamorfosis en el interior del cuerpo de la madre, como en la salamandra negra de los Alpes.

Al establecer Linneo el género Cæcilia, solo describió la especie C. tentaculata, caracterizada por tener ciento treinta y cinco pliegues y un tentáculo á cada lado de la boca, por lo que la consideramos como especie dudosa. Lo propio decimos de la Ilgara de Margrave, que la mayor parte de los naturalistas consideran como una cœcilia aunque tal vez pudiera ser una anfisbena. Stutchburg describe otra especie con el nombre de C. squalostoma, si bien duda si será la C. tentaculata de Linneo. Esta última especie vive en Gaboon (Africa).

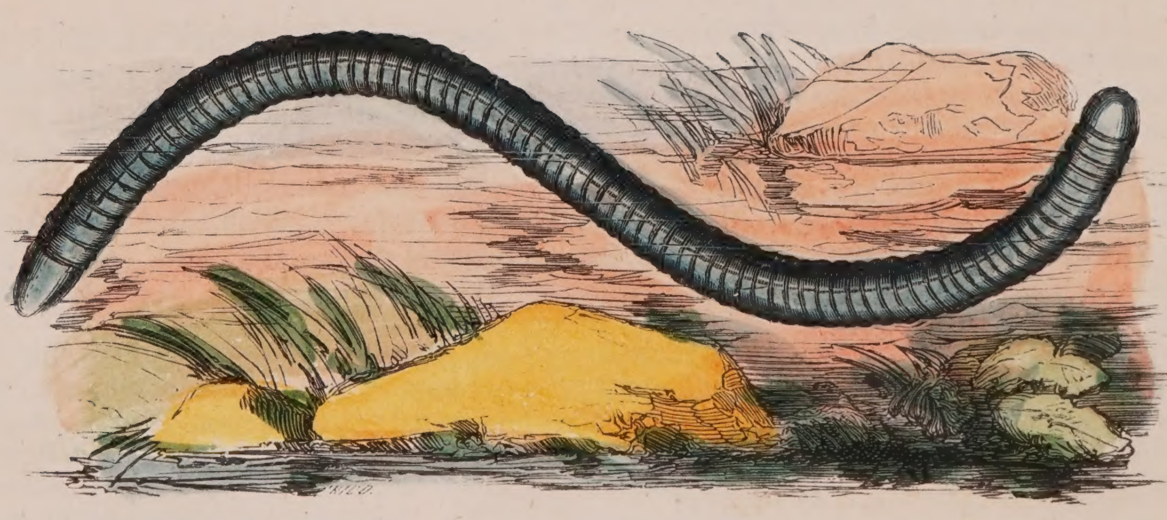
CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CECILIA.

Punta terminal del cuerpo
- comprimida. 3 C. compressicauda.
- cilíndrica; cola
 - redondeada; hocico
 - ancho; cuerpo
 - muy delgado. . . 1 C. lumbricoidæa.
 - bastante grueso. 2 C. albiventris.
 - estrecho. 4 C. rostrata.
 - puntiaguda. 5 C. oxyura.

Las dos primeras especies son originarias de Surinam; la 3.ª de Cayena; la 8.ª de la costa de Malabar; y la 4.ª de las islas Sechelles y de la América meridional; pero la existencia simultánea de una especie de reptil en dos paises tan diferentes bajo el punto de vista de todas sus producciones zoológicas hasta hoy conocidas, exige que se compruebe de nuevo antes de darle completo asentimiento. Las tres pri-



RHINATREMA BIVITTATUS.



SIPHONOPS ANNULATUS.

meras especies pasan de un metro de longitud, y las dos restantes miden un pié. La C. lumbricoidæa es la mas delgada de todas. La coloracion de todas ellas es parduscа, olivácea, y en general bastante oscura.

1.ª ESPECIE.—CÆCILIA LUMBRICOIDÆA.
(Daudin).

Sinonimia: *Cœcilia gracilis* de Shaw, Hemprich;—*C. lumbricoidea* de Daud., Cuv., Cloq., Merr., Goldf., Princ. de Wied, Fitz., Griff.;—*Le Lombrice* y *Le Lombricoide* de B. de S. V.;—*Wormlike Cœcilia* de Gray.

Caracteres: Cuerpo muy largo, muy delgado, liso, excepto en su punta donde se cuentan unos quince pliegues circulares; hocico ancho, redondeado; parte terminal del tronco cilíndrica, cola redondeada.

2.ª ESPECIE.—CÆCILIA ALBIVENTRIS.
(Daudin).

Sinonimia: *Cœcilia albiventris* de Daud., Cuv., Cloq., Merr., B. de S. V., Griff., Gray;—*Le ventre blanc* de B. de S. V.

Caracteres: Cuerpo largo, bastante grueso; ciento cincuenta pliegues que no forman todos anillos completos; hocico ancho, redondeado; extremidad del tronco cilíndrica; cola redondeada.

3.ª ESPECIE.—CÆCILIA COMPRESSICAUDA.
(Duméril).

Caracteres: Cuerpo largo, bastante grueso; con plieges inferiores que suben mas ó menos á cada lado, pero sin llegar al dorso, que es liso; hocico ancho, redondeado; extremidad posterior del tronco bastante comprimida en su parte superior ó tectiforme; sin la menor prolongacion detrás del orificio cloacal situado completamente debajo.

4.ª ESPECIE.—CÆCILIA ROSTRATA.
(Cuvier.)

Sinonimia: *Cœcilia rostrata* de Cuv., Griff.;—*Sharp nored Cœcilia* de Gray.

Caracteres: Cuerpo corto, bastante grueso, con ciento veinte y cinco pliegues completamente circulares; hocico angosto, obtusamente puntiagudo; extremidad del tronco cilíndrica; cola redondeada.

5.ª ESPECIE.—CÆCILIA OXYURA.
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo corto, medianamente grueso; mas de ciento ochenta pliegues, de los cuales los trein'a últimos tan solo rodean todo el cuerpo; hocico débilmente angostado; extremidad del tronco cilíndrica; cola puntiaguda.

II GÉNERO.—SIPHONOPS.
(Wagler).

Sinonimia: *Cœcilia* (en parte) de Cuvier, Merrem.

Caracteres: Cabeza y cuerpo cilíndricos; hocico corto; dientes maxilares y palatinos robustos, puntiagudos, un poco encorvados; lengua ancha, entera, adherente por todas partes, con depresiones vermiculiformes en su superficie; ojos distintos al través de la piel; una foseta ó falsa nariz delante y un poco debajo de cada ojo.

Los sifonops (σιφον-ωψ, tubo-cara) solo comprenden dos especies de coloracion oscura, propias la 1.ª (que pasa de medio metro) del Brasil, de Cayena y de Surinam, y la 2.ª (que mide un pié, de Méjico. Afectan la forma de un tubo, y su boca no es tan inferior como en las cecilias.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO SIPHONOPS.

Pliegues de la piel en número de	ochenta y seis á noventa y nueve formando todos círculos completos.	1 S. ANNULATUS.
	unos ciento sesenta, de los cuales solo los cincuenta primeros y los veinte últimos forman círculos completos..	2 S. MEXICANUS.

1.ª ESPECIE.—SIPHONOPS ANNULATUS.
(Wagler.)

Sinonimia: *Cœcilia annulata* de Mik., Hemprich, Spix y Wagl., Fitz. Cuv., Griff.;—*C. interrupta* de Cuv., Griff.;—*Ringed Cœcilia* y *Interrupted ringet Cœcilia* de Gray;—*Siphonops* (C. annulata Mikan) de Wagl.

Caracteres: De ochenta y sies á noventa pliegues annuliformes bastante espaciados y con igualdad; hocico ancho redondeado; cola redondeada.

2.ª ESPECIE.—SIPHONOPS MEXICANUS.
(Duméril).

Caracteres: Mas de ciento sesenta pliegues, de los cuales solo los cincuenta primeros y los veinte últimos son anuliformes; hocico ligeramente angosto; cola redondeada.

III GÉNERO.—EPICRIUM,
(Wagler).

Sinonimia: *Ichthyophis* de Wagl.

Caracteres: Cabeza deprimida, larga; hocico obtuso; dientes maxilares y palatinos afilados, agudos, inclinados hácia atrás; lengua entera, de superficie aterciopelada; ojos distintos al través de la piel; una foseta (¿con borde tentaculado?) debajo del ojo, cerca del borde del labio superior; cuerpo subfusiforme, con numerosos pliegues circulares, muy inmediatos los unos á los otros.

El género Epicrium (επιχριον, antena, parte saliente) lo creó Wagler para la Cæcilia glutinosa, que es la única que conoció Linneo. Asegura Wagler que de la foseta infra-ocular pende un tentáculo. Vive en Java y en Ceilan, y llega á un pié de longitud.

ESPECIE ÚNICA.—EPICRIUM GLUTINOSUM.

(Wagler).

Sinonimia: *Serpens cæcilia ceylonica* de Séba; —*Cæcilia glutinosa* de L.. Laur., Gm., Herm., Shaw, Daud., Cuv., Cloq., Hemprich, Merr., Cuv., Griff., Gray;—*C. viscosa* de Latr., Cloq.; *C. hypocyanea* de Hasselt;—*C. javanica* de Gray;—*Le Visqueux* de Bonnat., Lacép., B. de S. V.;—*La serpiente viscosa* de Daub.;—*Ichthyophis hasseltii* de Fitz.;—*Epicrium hasseltii* de Wagl.

Caracteres: Trescientos veinte y cinco pliegues circulares completos; cola cónica; una faja amarillenta á lo largo de cada costado.

CUARTO GÉNERO.

RHINATREMA.

(Duméril.)

Caracteres: El rinatrema (ριν-α- τρημα, nariz-sin-agujero) es un epicrio sin ninguna especie de fosetas; de Cayena; mide mas de medio pié.

ESPECIE ÚNICA.—RHINATREMA BIVITTATUM.

(Duméril.)

Sinonimia: *Cæcilia bivittata* de Cuv., Guer., Griff., Gray.

Caracteres: Completamente negro; con una faja longitudinal amarilla en cada costado.

SEGUNDO SUB-ORDEN.

ANUROS.

Los caracteres esencialesde los anuros son: «Tronco ancho, corto, deprimido, sin cola; con dos pares de miembros desiguales en longitud y en grueso, piel completamente desnuda; orificio de la cloaca terminal y redondeado.» Inútil seria que nos extendiéramos sobre la organizacion de estos seres, porque ya lo hemos hecho en las generalidades de los batracios.

El grupo de los anuros corresponde al género *Rana* de Linneo, considerablemente aumentado, pues comprende cerca de doscientas especies, siendo asi que el ilustre autor del *Systema naturæ* solo mencionó diez y siete. Laurenti forma con ellos el primer órden de la clase de los reptiles, con el nombre de Salientia, dividiéndolos en los cinco géneros Pipa, Bufo, Rana, Hyla y Proteus. Para Lacépède constituyen la clase particular de los cuadrúpedos ovíparos sin cola, divididos en los tres únicos géneros ranas, hilas y sapos, admitidos por Schneider quien forma con ellos un órden aparte sin denominacion propia, por Bronquiart y Daudin, y por Cuvier, que separa de los sapos, las pipas, y en 1829 menciona dos géneros nuevos (Dactylethra y Otilophus), reproduciendo el Ceratophry de Boié, el Bombinator y el Breviceps de Merrem, y el Rhinella de Spix. Duméril y Oppel dividieron los batracios en anuros y urodellos, y restablecieron el género Pipa de Laurenti. En 1816, reservando Blainville el nombre de batracios para las especies de cola caediza, los eleva al primer órden de su clase de los anfibios, dividiéndolos en los dos sub-órdenes de Aquíparos (ranas, hilas y sapos) y Dorsíparos (pipas). Merrem (1820), restituyó el nombre de Satientia, propuesto por Laurenti, órden segundo de sus batracios, dividido directamente en seis géneros, dos de ellos nuevos (Bombinator y Breviceps).

En 1826 dividió Fitzinger los anuros en cuatro familias á saber: 1.ª Ranoides, con dientes en ambas mandíbulas. (Hyla, Calamita, Hylodes, Rana, Ceratophrys, y Leptodactylus); 2.ª Bufonoides, sin dientes (Bufo y Rhinella); 3.ª Bombinatoroides, sin tímpano (Bombinator, Strombes, Physalæmus, Engystoma y Brachycephalus); 4.ª Pipoides, sin lengua (Pipa). Estas cuatro familias junto con la de los salamandroides, forman la tribu Mutabilia, llamada asi por oposicion á la Immutabilia á la cual pertenecen las especies que, como los proteos, las sirenas, etc. conservan durante toda su vida dos especies de órganos respiratorios. La familia de los bombinatoroides comprende géneros heterogéneos; mas á pesar de eso el trabajo de Fitzinger ha contribuido mucho al progreso de la ciencia. Bajo este punto de vista es no menos interesante el trabajo de Wagler que á su tiempo dimos á conocer (p. 56-58).

Vamos, por fin, á trazar el cuadro sinóptico de la clasificacion de Tschudi, basada en los buenos principios.

ORDO	FAMILIÆ.	GENERA.
	1. Hylæ.—Un rehenchimiento en la primera falange de todos sus dedos.	1. Phyllomedusa, 2. Hylaplesia, 3. Cornufer, 4. Microhyla, 5. Sphenorhyncus, 6. Hypsiboas, 7. Calamita, 8. Rhacophorus, 9. Lophopus, 10. Theloderma, 11. Trachycephalus, 12. Dendrohyas, 13. Burgeria, 14. Polypedates, 15. Orchestes, 16. Ranoidea, 17. Eucnemis, 18. Boophis, 19. Eloisa, 20. Litoria, 21. Hylodes, 22. Hylarana.
	2. Cystignathi.—Cabeza abovedada, mas larga que en los anteriores; dedos puntiagudos libres.	1. Cystignathus, 2. Crinia, 3. Strongylopus.

ORDO.	FAMILIÆ.	GENER.
Batrachia.	3. Ranæ.—Como los anteriores, pero con los dedos de las patas posteriores reunidos por una membrana.	1. Rana, 2. Discoglossus, 3. Pseudis, 4. Peltocephalus, 5. Cycloramphus, 6. *Palæobatrachus*, 7. Leptobrachium.
	4. Ceratophrydes.—Cabeza muy gruesa, angulosa, oblicuamente prolongada hácia adelante; párpado superior prolongado en punta.	1. Ceratophrys, 2. Phrynoceros, 3. Megalophrys, 4. Asterophrys.
	5. Bombinatores.—Cuerpo y extremidades cortas; cabeza mas redondeada que en las Ranæ; piel mamelonada.	1. Telmatobius, 2. Pelobates, 3. Scaphiopus, 4. Pyxicephalus, 5. Alytes, 6. *Pelophilus*, 7. Bombinator, 8. Pleurodema, 9. Hyladactyla, 10. Oxyglossus, 11. Sclerophrys, 12. Kalophrynus, 13. Systoma, 14. Stenocephalus.
	6. Bufones.—Extremidades mas largas que en los anteriores; cuerpo muy mamelonado; lengua oval; mandíbula sin dientes.	1. Brachycephalus, 2. Chaunus, 3. Pseudobufo, 4. Bufo, 5. Otilophus, 6. *Palæophrynus*.
	7. Pipæ.—Cabeza puntiaguda, lisa, poco distinta; dedos de las patas anteriores puntiagudos, delgados, los de las posteriores reunidos por una gran membrana natatoria; lengua confundida con la piel de la boca.	1. Asterodactylus, 2. Dactylethra.

Los nombres de los géneros puestos de cursiva son fósiles. En la anterior clasificacion sobran ó son supérfluos los cistignatos, los ceratofris y los bombinatores.

I GRUPO.-FANEROGLOSOS.

FAMILIA DE LOS RANIFORMES.

Los raniformes no presentan discos en las puntas de los dedos, pero si dientes en la mandíbula superior. Pocas son las especies que carecen de dientes en el paladar, suelen ser mas cortos que los mandibulares, y estar dispuestos de un modo vario. La lengua es muy varia, y el tímpano unas veces visible y otras no. En todos los faneroglosos cada uno de los conductos auditivos internos tiene un orificio distinto, pero en los aglosos no hay mas qne una abertura comun. Corto es el número de especies que carecen de las vejigas vocales, situadas mas ó menos cerca de la comisura de las mandíbulas. Las ventanas de la nariz son laterales, y de los dos párpados se prolonga á veces en punta cónica (ceratofris y megalofris). Las patas anteriores constan de cuatro dedos no palmeados, y de un rudimento de pulgar en la base del primer dedo; los miembros posteriores llevan cinco dedos con ó sin membranas natatorias, y en el borde externo de la region metatársica un tubérculo ó un disco oval, que no es un rudimento de sexto dedo, como han creido algunos, sino el desarrollo mas ó menos considerable, segun Dugés, de un hueso análogo al primer cuneiforme del hombre. El cuerpo es en general completamente liso por debajo, y con mamelones, cordones y líneas salientes por encima.

Duméril admite cuatro géneros menos que Tschudi, pues reune el Crinia y el Pleurodema con el Cystignatus, el Strongylopus con el Rana, y el Phrynoceros con el Ceratophrys. Ademas prescinde de los géneros Telmatobius de Wiegmann, y Leptobrachium y Asterophrys de Tschudi, por no saber el sitio que debe asignarles. Para obviar en parte esta omision vamos á indicar los caracteres que se les aplican.

GÉNERO TELMATOBIUS.

(Wiegmann.)

Cabeza corta, hocico redondeado, vértice, circular redondeada; con dientes en la mandíbula superior, pero no en el paladar? lengua disco-oval; dedos anteriores libres y los posteriores reunidos en la base por una membrana; sin tubérculos córneos en las caras palmares.—Especie: T. peruvianus de Wiegmann.

GÉNERO. LEPTOBRACHIUM.

(Tschudi).

Cabeza muy grande, ensanchada por detrás; vértice plano; boca muy hendida; lengua gruesa, con papilas filiformes, apenas escotada en su borde posterior; sin dientes en el paladar; nariz abierta debajo del canthus rostralis; tímpano visible; miembros anteriores muy delgados, lo mismo que los posteriores, que son ademas muy largos; dedos de delante libres, y palmeados en su raiz los de detrás. De Java.—Especie: L. hasseltii de Tschudi.—S. Rana hasseltii de Muller.

GÉNERO ASTEROPHRYS.

(Tschudi).

Cabeza grande, angulosa, triangular; vértice muy convexo; hocico prolongado; nariz debajo del canthus rostralis; ojos regulares; borde del párpado superior con muchos pequeños apéndices cutáneos; lengua grande, del todo adherente; muchos dientes palatinos en línea curva sobre el borde externo del vómer; dedos libres. De Nueva-Guinea.—Especie: A. turpicola (rupicola? ó tal vez turpicula?). De Tschudi. Ceratophrys turpicola de Schlegel.

CUADRO SINOPTICO
DE LOS
GENEROS DE LA FAMILIA DE LOS RANIFORMES.

- Paladar
 - dentado ; lengua
 - mas ó menos profundamente dividida en dos puntas por detrás 3 Rana.
 - casi entera, en el talon
 - un disco duro, córneo, cortante; dedos
 - palmeados. 14 Scaphiopus.
 - libres ; tímpano
 - distinto 8 Pyxicephalus.
 - oculto. 15 Pelobates.
 - un tubérculo romo ; párpado
 - prolongado en punta como un cuerno ; cabeza
 - muy gruesa, cóncava y con eminencias. 7 Ceratophrys.
 - muy aplanada, lisa. 11 Megalophrys.
 - sencillo ; cráneo
 - cubierto por la piel ; dedos posteriores
 - libres ó no palmeados. 4 Cystignathus.
 - palmeados ; dedos anteriores
 - oponibles entre sí. 1 Pseudis.
 - no oponibles ; dientes del paladar
 - en dos grupitos ; tímpano
 - distinto 12 Pelodytes.
 - oculto 10 Cycloramphus.
 - en línea trasversa ; tímpano
 - distinto. 13 Alytes.
 - oculto ; lengua
 - gruesa, poco libre. . . 6 Discoglossus.
 - delgada, adherente. . . 16 Bombinator.
 - óseo ó protegido no mas que por el periostio. 9 Calyptocephalus.
 - no dentado ; lengua
 - romboidal 2 Oxyglossus.
 - oval. 5 Leiuperus.

Las especies de raniformes no pueden trepar por los árboles, pero muchas saltan extraordinariamente, otras andan, varias de ellas nadan, etc. Hay diferentes especies palmípedas que, lo mismo que las de dedos libres, solo permanecen en el agua el tiempo necesario para satisfacer el imperioso instinto de la reproduccion, saliéndose luego para retirarse á sitios húmedos de los bosques, debajo de la yerba, de las hojas, ó para esconderse en madrigueras subterráneas que se abren con una placa córnea que llevan en el talon, cerca de los pantanos donde depositan los gérmenes de su progenitura. Estas últimas, no salen, por lo general, de su retiro sino de noche ó los dias lluviosos. Los individuos mayores acometen á otros batracios, á peces, á pequeños ofidios y á aves jóvenes acuáticas; pero los de menor tamaño se contentan con moluscos, insectos, gusanos, etc. La Rana tigrina frecuenta con preferencia las aguas salobres en las cuales tiene declarada guerra sin tregua á los individuos del género Cancer ó sea á los cangrejos, pues en general son muy voraces los batracios.

Encuéntranse los raniformes en las cinco partes del mundo, pero la América es la que mas produce, siguiendo luego en importancia el Asia, el Africa, la Europa y la Oceanía, conforme vamos á indicar.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS RANIFORMES.

GÉNEROS.	EUROPA.	EUROPA Y AFRICA.	EUROPA, ASIA Y AFRICA.	ASIA.	AFRICA.	AMÉRICA.	OCEANIA.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
PSEUDIS.	0	0	0	0	0	1	0	1
OXYGLOSSUS.	0	0	0	1	0	0	0	1
RANA.	1	0	1	8	5	5	0	20
CYSTIGNATHUS.	0	0	0	0	1	8	2	11
LEIUPERUS.	0	0	0	0	0	1	0	1
DISCOGLOSSUS	0	1	0	0	0	0	0	1
CERATOPHRYS.	0	0	0	0	0	3	0	3
PYXICEPHALUS.	0	0	0	0	2	1	0	3
CALYPTOCEPHALUS.	0	0	0	0	0	1	0	1
CYCLORHAMPHUS.	0	0	0	0	0	2	0	2
MEGALOPHRYS.	0	0	0	1	0	0	0	1
PELODYTES	1	0	0	0	0	0	0	1
ALYTES.	1	0	0	0	0	0	0	1
SCAPHIOPUS	0	0	0	0	0	1	0	1
PELOBATES	2	0	0	0	0	0	0	2
BOMBINATOR	1	0	0	0	0	0	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo.	6	1	1	10	8	23	2	51

I GENERO.--PSEUDIS.

(Wagler.)

SINONIMIA : *Proteus* de Laureti.

CARACTERES : Lengua subcircular, entera; dos grupos de dientes palatinos entre los orificios internos de la nariz; tímpano algo distinto, aunque poco; trompas de Eustaquio pequeñas; sin rehenchimientos glandulosos, ni líneas de poros en ninguna parte del cuerpo; cuatro dedos completamente libres, el primero opuesto á los dos siguientes, pero los posteriores reunidos hasta su punta por una membrana muy ancha; una vejiga vocal debajo de la garganta de los machos; apófisis trasversas de la vértice sacra no dilatadas en forma de paletas.

DASE á este género el nombre de Pseudis, del griego ψευδω, yo engaño, por alusion á que la señorita Sibylle de Merian y Alberto Séba, que observaron el gran renacuajo de esta especie, creyeron que era una rana que se transformaba en pez. Con efecto, es un batracio que adquiere en el estado de larva un desarrollo mucho mas considerable que el que ha de conservar en su estado perfecto. Es poco notable el rudimento del hueso cuneiforme, observándose un

tuberculito debajo de cada una de las articulaciones de las falanjes.

Esta especie perteneció siempre al género Rana de Linneo, por mas que Laurenti hubiese formado con ella su género Proteus. Wagler fundó sobre la misma el Pseudis, hoy dia generalmente admitido.

Vive en Surinam, y se alimenta de insectos acuáticos.

ESPECIE ÚNICA.—PSEUDIS MERIANÆ.
(Duméril.)

Sinonimia: *Rana piscis* de Merian, L.;— *R. americana* de Séba;—*R. paradoxa* de L., Gm., Donnd., Shaw, Daud., Merr., Fitz., Gravenh., Griff.;—*R. manibus fissis* etc. de Gronov.;— *The Frog-fish* de Shaw;—*Grenouille poissonneuse* de Ferm.;—*Proteus raninus* de Laur., Meyer;—*Pseudis paradoxa* de Wagl., Tsch.;— *Jackie* de Daub., Bonnat., Lacép., Latr., Cuv., B. de S. V.

Caracteres: Partes superiores azuladas ó de un pardo rojizo, matizadas de un tono mas oscuro; regiones inferiores blanquecinas punteadas de pardo en el abdómen; líneas del mismo color onduladas, ó en zigzag debajo de los muslos.

II GENERO.-OXYGLOSSUS.
(Tschudi.)

Sinonimia: *Oxydozyga* (m. s. s.) de Kuhl;— *Rhomboglossus* (m. s. s.) de Duméril.

Caracteres: Lengua romboidal, entera, libre en su mitad posterior; paladar sin dientes; tímpamo poco distinto; trompas de Eustaquio pequeñas; muchas series de glándulas en las caras superiores é inferiores del cuerpo; cuatro dedos anteriores completamente libres; los posteriores reunidos hasta su punta por una membrana muy extensible; apófisis trasversas de la vértebra sacra no dilatada en forma de paletas.

El conjunto de formas de los oxiglosos (οξυι-γλοσα, aguda lengua) es el mismo que el de los pseudis. Su pulgar no es oponible á los dos siguientes; todos los dedos son puntiagudos y presentan pequeños rehenchimientos infra-articulares. El primero y segundo posterior presentan en su base un tubérculo, y el primer cuneiforme es bastante saliente. La piel de los costados forma un pliegue que se extiende desde el hombro hasta la rodilla. Si bien el esqueleto es casi cartilaginoso, tiene sin embargo mayor analogía de estructura con el de las ranas que con el de los bombinatores, junto á los cuales se les habia colocado siempre hasta ahora. Fundado Duméril en esta consideracion, y pareciéndole que los oxiglosos enlazaban las ranas con los pseudis, varió el órden anteriormente establecido. Con efecto, la Rana cutipora y la R. leschenaultii tienen un porte y un hábito que recuerdan los de los pseudis y de los oxiglosos, presentando ademas como estos últimos la piel del dorso y del vientre recorrida por diversas series ó líneas de glándulas muy pequeñas.

ESPECIE ÚNICA.—OXYGLOSSUS LIMA.
(Tschudi.)

Sinonimia: *Oxydozyga braccata* de Kuhl;— *Bombinator lima* de Mus. Lugd. y Francf.

Caracteres: Partes superiores de un pardo mas ó menos leonado; con ó sin faja dorsal de un tono mas claro; cara posterior de los muslos con una faja de un pardo castaño, recamado de blanquecino. De Bengala y de Java.

III GENERO.—RANA.
(Linneo.)

Sinonimia: *Rana* y *Strongylopus* de Tschudi.

Caracteres: Lengua grande, oblonga, un poco angostada por delante, ahorquillada por detrás, libre en el tercio posterior de su longitud; dientes en el vómer, situados entre los orificios internos de la nariz; tímpano distinto; trompas de Eustaquio mayores ó menores; dedos subredondeados, los anteriores libres y los posteriores mas ó menos palmeados; eminencia del primer cuneiforme obtusa; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en forma de paletas; dos sacos vocales internos ó externos en los machos.

Rana es un nombre latino que data de la mas remota antigüedad, y si no sirva de testigo el siguiente verso de armonía imitativa tomado del poema de Filomela.

Garrula limosis rana coaxat aquis.

Este género reune todos los anuros íntimamente enlazados por sus relaciones naturales con las dos especies que desde mas antiguo se conocen con el nombre de ranas, es decir, la R. virides y la R. temporaria de Europa. Las ranas suelen ser de formas esbeltas y mas ó menos graciosas.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO RANA.

Puntas de los dedos

- completamente puntiagudas; piel del dorso
 - lisa. 1 R. CUTIPORA.
 - mamelonada. 2 R. LESCHENAULTII.
- como truncadas; talon
 - bituberculado: los dientes del vómer forman dos
 - pequenos grupos 3 R. VIRIDIS.
 - filas en ángulo; parte superior del cuerpo
 - lisa. 9 R. MALABARICA.
 - con asperezas. 11 R. RUGOSA.
 - unituberculado; patas posteriores
 - de proporcion ordinaria; los dientes del vómer forman dos
 - grupos; dorso, con rehenchimientos longitudinales
 - nulos; piel
 - lisa 12 R. MUGIENS.
 - doblada longitudinalmente. 18 R. FUSCÍCULA.
 - distintos; tímpano
 - muy grande. 13 R. CLAMATA.
 - regular; piés con palmeadura
 - grande; en la sien
 - una gran mancha negra; tímpano
 - menor que la abertura ocular. . . . 7 R. TEMPORARIA.
 - tan grande como la abertura ocular. . 8 R. SYLVATICA.
 - sin mancha negra; dorso con
 - dos cordones glandulosos estrechos. . 5 R. HALECINA.
 - cuatro cordones glandulosos anchos. 6 R. PALUSTRIS.
 - corta. 10 R. GALAMENSIS.
 - filas oblícuas en ángulo; mandíbula con apófisis dentiformes
 - nulas; regiones supra oculares
 - rugosas; dorso
 - doblado longitudinalmente. 14 R. TIGRINA.
 - liso. 15 R. GRUNNIENS.
 - lisas. 4 R. MASCARENIENSIS.
 - distintas, en número de dos; tímpano
 - regular, bien visible. 16 R. MACRODON.
 - pequeño, poco visible. 17 R. KAHLII.
 - muy largas y excesivamente delgadas; dedos de los piés palmeados
 - á lo mas en la mitad de su longitud. 19 R. DELALANDII.
 - en su base tan solo. 20 R. FASCIATA.

A. ESPECIES DE DEDOS CÓNICOS, PUNTIAGUDOS, Y DE PIEL CON POROS DISPUESTOS EN CORDONES QUE RECORREN EL CUELLO Y LAS PARTES LATERALES É INFERIORES DEL CUERPO.

a. *Con hendeduras en los lados de las mandíbulas para que den paso á los sacos vocales.*

1.ª **ESPECIE.—RANA CUTIPORA.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Rana saparoua* del Mus. Lugd. Bat.;—*R. hexadactyla* de Less., Tsch.;—*Dactylethra bengalensis* de Less.

Caracteres: Dientes del paladar dispuestos en dos filas oblicuas, ó que forman una V un poco abierta en su base; dedos puntiagudos infra-articulares apenas sensibles; palmeadura de los piés de bordes libres, rectilíneos y extendidos hasta la punta de los dedos, de los cuales el cuarto es tan solo un poco mas largo que el tercero y el quinto; superficie del párpado superior doblada hácia atrás; piel del cuerpo lisa pero con líneas de poros en el cuello, en los lados del dorso y en el vientre; tímpano regular, bastante distinto; partes superiores de un pardo castaño, y las inferiores blancas á veces manchadas de pardusco.

Esta especie es una de las que adquieren una talla casi tan considerable como la de la R. mugiens y la de la R. tigrina. Es originaria de las Indias orientales, de Bengala, de Pondichery, etc. En su estómago se han encontrado restos de yerbas, de insectos acuáticos, de moluscos, de gusanos, etc.

2.ª **ESPECIE.—RANA LESCHENAULTII.**
(Duméril.)

Caracteres: Como la anterior, pero mas pequeña, con los tubérculos digitales infran-articulares mas desarrollados; parte superior del cuerpo con verruguitas cónicas; regiones superiores jaspeadas de pardo y de negruzco, y las inferiores manchadas ó vermiculadas de negro sobre un fondo blanco.

B. ESPECIES DE DEDOS SUBCILÍNDRICOS, COMO TRUNCADOS EN LA PUNTA, SIN POROS ALREDEDOR DEL CUELLO, EN EL VIENTRE, NI EN LOS COSTADOS.

a. *Con hendeduras en los lados de la mandíbula para que den paso á los sacos vocales.*

3.ª **ESPECIE.—RANA VIRIDIS.**
(Roesel.)

Sinonimia: *Rana*... de Matth., Klein;—*R. aquatica* de Ray, Meyer;—*Id. citrina*, *Id. viridis*, *Id. hortensis* de Schwenckfeed;—*Id. et innoxia* de Gm.;—*R. fluviatilis* de Rondel., Aldrov.;—*R. viridis* de L., Shaw, Cuv., Griff.;—*Id. aquatica* de Roesel;—*R. esculenta* de L., Wulf., Laur., Mull., Gm., Daub., Mey., Sturm, Donnd., Latr., Daud., Dwigusbsky, Merr., Fitz., Eichw., Wagl., Michaells, C. Bonap., Holandre, Schinz, Schl., Tsch., *v.* de Aud.;—*R. palmipes* de Spix;—*R. marítima* y *R. alpina* de Risso, C. Bonap.;—*R. hispanica* de C. Bonap.;—*R. calcarata* de Tsch.;—*La rana comun* de Razoum., Bonnat., Lacép.;—*Ranunculus viridis* de Clarlet.

Caracteres: Dos dientes del paladar forman una fila trasversa interrumpida en medio; dedos cilíndricos, ligeramente hinchados en la punta, con tubérculos infra-articulares bien desarrollados; palmeadura de los piés con los bordes libres, un poco escotados en media luna, no llegando por completo hasta la punta de los dedos, de los cuales el cuarto es un tercio mas largo que el tercero y el quinto; un grueso tubérculo en la raiz del primero, y otro menor el del último; superficie del párpado superior débilmente doblada hácia atrás; region encimera del cuerpo con pustulitas, ó plieguecitos longitudinales; un rehenchimiento glanduloso á cada lado del dorso; tímpano de tamaño medio, bien distinto; regiones superiores generalmente con manchas negras, irregulares, sobre un fondo verde.

La rana verde puede llegar á medir mas de dos decímetros desde la punta del hocico á la de las patas posteriores. Su coloracion presenta modificaciones que en general dependen al parecer de los paises donde habitan. La variedad mas comun, la A, tiene el fondo de las regiones superiores verde manchado con irregularidad de pardo ó de negruzco, y en el dorso tres fajas de un magnífico amarillo de oro. La variedad B. es la anterior sin fajas amarillas; la C. es la A. con las manchas confluentes (Japon); la D. es tambien la A., pero con el fondo agrisado ó de un pardo mas ó menos oscuro; y la E. es de color castaño con manchas pardas mas ó menos aparentes. Esta última variedad suele ser propia de los paises meridionales (España, Italia, Sicilia, Provenza, etc.), donde tambien se encuentran las demás variedades.

No hay país ni comarca alguna en Europa, Asia y Africa que no produzca la rana verde. Esta especie es esencialmente acuática; habita indistintamente las aguas corrientes ó tranquilas; se encuentra en las orillas de los rios, de los arroyos, de los lagos, de los estanques, de los pantanos de agua dulce ó salada, y hasta en simples charcos de agua. Sin embargo, busca los sitios frondosos, y se complace al parecer viviendo donde crecen cañas, y plantas náyadas, en cuyas hojas, ó bien en las yerbas de las orillas, se expone á los ardientes rayos del sol. Al menor ruido se arroja al agua dando un salto en línea curva, ocultándose debajo de la yerba ó del limo para reaparecer luego que supone pasado el peligro.

La rana verde se alimenta de insectos, de pequeños moluscos acuáticos, de larvas, de gusanos, siempre que gocen de movimiento, etc.

El canto del macho es muy intenso y resulta de la vibracion del aire en las bolsas globulosas situadas en los ángulos de su boca; y el de la hembra, que carece de estas bolsas, es un ligero gruñido producido tan solo por el entumecimiento de la garganta ó de la piel que cubre el intervalo que dejan entre sí las dos ramas de la mandíbula inferior. Los machos lo mismo cantan de dia que de noche, por poco sereno que esté el tiempo.

Pasan aletargadas el invierno, hundidas en el cieno ú ocultas en los agujeros de las orillas; despiertan al comenzar la primavera, apareciendo las mas jóvenes las primeras; y se reunen muy luego los sexos á fines de marzo ó principios de mayo, segun la temperatura.

4.ª **ESPECIE.—RANA MASCARENIENSIS.**
(Duméril.)

Caracteres: Los dientes del vómer forman

dos pequeñas filas oblicuas bastante separadas entre sí, y que tocan, cada una por su lado, el borde lateral interno del agujero nasal; dedos cilíndricos, delgados, con tubérculos infra-articulares medianos; la palmeadura de los piés no llega hasta la punta de los dedos, de los cuales el cuarto es un tercio mas largo que el tercero y el quinto; cara plantar con un solo tubérculo en la raiz del primer dedo del pié; párpado superior completamente liso; piel del dorso sin pústulas, pero con seis ú ocho pliegues longitudinales; tímpano bien distinto, de tamaño medio; partes superiores grises, rojizas ó pardas, manchadas ó no de negro, con ó sin faja dorsal de un tono mas claro.

Tres son las variedades conocidas de esta especie. La A. es leonada, con manchas de color castaño y una faja dorsal mas clara; la B. es de color de castaña, con las manchas y la faja apenas visible; y la C. es gris con manchas pardas y con ó sin una línea dorsal blanquecina. Esta especie no llega mas que á la mitad del tamaño de la rana verde. Habita las islas que se conocen con el nombre comun de Mascareignes, ó sea las Sechelles, Mauricio y Borbon.

b. *Con mandíbulas sin hendeduras en los lados para la salida de los sacos vocales.*

5.ª ESPECIE.—RANA HALECINA:
(Kalm.)

Sinonimia: *Rana halecina* de Kalm, Daud., Merr., Harl., Holb., Tsch.;—R. *pipiens* de Gm., Bonnat., Donnd., Schreb., Shaw, Schn.;—*R. virginiana* de Laur.;—¿*Id. maculis*, etc.? de Séba; —*R. virginica* de Gm.;—¿*R....*? de Gronov.;— *R. utricularia* de Harl.;—*R. palustris* de Guér.; *Water Frog* de Catesb.;—*Shad Frog* de Bartr.; —¿*La rana frangeada*? de Bonnat.;—¿*Rana de Virginia, v. de la frangeada*? de Lacép.

Caracteres: Los dientes del vómer forman dos pequeños grupos distintos entre los orificios internos de la nariz; dedos con tubérculos infra-articulares bien desarrollados; la palmeadura de los piés no se extiende hasta la punta de los dedos, de los cuales el cuarto es un tercio mas largo que el tercero y el quinto; un gran tubérculo en la raiz del primero, y otro apenas sensible en la del segundo; superficie del párpado con algunos pliegues detrás; piel del dorso lisa ó irregularmente doblada á lo largo en medio y con un rehenchimiento longitudinal bastante estrecho á cada lado; tímpano distinto, de regulares dimensiones; region encimera del cuerpo con manchas subredondeadas, sobre un fondo gris, pardo ó leonado (en los individuos conservados en alcohol); siempre una mancha en cada órbita, y á veces otra en la frente.

Hé aquí una especie que es al parecer, en la América del Norte, el representante de nuestra rana verde comun; tiene su misma talla, su mismo conjunto de formas, y casi su misma coloracion. Vive muy alerta y da considerables saltos, de ocho á diez piés de longitud. Prefiere los sitios húmedos y las orillas de los estanques de agua dulce, de los cuales raras veces se aleja, segun Bosc, si bien Holbrook pretende haberla encontrado á menudo en los campos y las praderas, á gran distancia de las aguas. Catesby la llamó Water-Frog, en su Historia de la Carolina, pero luego el viajero sueco Kalm la denominó Rana alosa, porque aparece en Pensilvania en la primavera al mismo tiempo que las alosas, peces que los indios lallaman *halex*. De ahí la denominacion específica de *halecina*.

6.ª ESPECIE.—RANA PALUSTRIS.
(Leconte).

Sinonimia: *Rana palustris* de Lec., Harl., Holb.;—*R. pardalis* de Harl.

Caracteres: Como la anterior, pero el dorso tiene á cada lado dos rehendimientos glandulosos longitudinales, muy anchos; los dos internos mas cortos que los dos externos; region encimera del cuerpo parda ó rojiza con grandes manchas negruzcas sub-cuadriláteras; una mancha del mismo color en cada órbita, y siempre otra en la frente.

Es algo dudosa esta especie, á pesar de los caracteres anteriores y de que segun Holbrook su olor, cuando viva, no es el mismo que el de la R. halecina. Sus hábitos son los mismos que los de esta última. Leconte creia que solo frecuentaba las inmediaciones de los pantanos salados, pero hoy dia se sabe que habita tambien en los bordes de los lagos y de los rios. Se encuentra en diferentes puntos de la América del Norte, y Holbrook asegura que los puntos mas lejanos al Sur donde se la ha observado son los Estados atlánticos del Maine y de la Virginia.

7.ª ESPECIE.—RANA TEMPORARIA.
(Linneo).

Sinonimia: *Rana* de L.;—*R. temporaria* de Charlet, L., Wulf., Mull., Fabric., Gm. Bonnat., Mey., Sturm., Donnd., Schn., Latr., Shaw, Daud., Cuv., Merr.. Dwigubsky, Riss., Griff., Jenyns, Krynicki, Schinz, Schl., Tsch., Bell;—¿*R. scotica* de Bell;—*R. muta* de Laur.; —*R. fusca terrestris* de Roes.;—*R. sive Rubeta gibbosa* de Gesn.;—*Rubeta gibbosa* de Aldrov.; —*Die Erdfrosch* de Mey.;—*La Rousse* de Lacépede;—*Common Frog* de Penn.

Caracteres: Los dientes del vómer forman dos pequeños grupos en la línea directa del borde posterior de un orificio nasal al otro; dedos con tubérculos infra-articulares bien pronunciados; palmeadura de los piés de bordes libres escotados en media luna, pero sin llegar á la punta de los dedos de los cuales el cuarto es un tercio mas largo que el quinto; un tubérculo en la raiz del primero; un rehenchimiento glanduloso á cada lado del dorso, cuya parte media es lisa ó lleva algunas verrugas apenas sensibles; tímpano distinto, y de diámetro igual á los tres cuartos de la anchura del párpado superior, que es liso; una gran mancha negra oblonga, que va desde el ángulo del ojo al de la boca.

Esta especie es la única rana verdadera que junto con la verde, habita nuestro Europa. Carece de sacos vocales, y su talla es la misma que la de su congénere europeo. Los indivividnos originarios del Japon parecen mas esbeltos. Se aleja de las aguas luego que ha satisfecho la necesidad de la reproduccion, no acercándose á ellas hasta el año siguiente ó bien á fines del otoño para pasar el invierno aletargada en el cieno. Durante el intervalo de estas dos épocas habi-

ta los sitios húmedos en los campos, en los prados ó en los bosques, y tambien en las viñas donde suelen pasar el letargo en agujeros ó debajo de hojas podridas. Los renacuajes sufren la metamorfosis en tres meses. Se alimenta de insectos, de gusanos, de orugas y de pequeños moluscos. Su canto es mucho menos intenso que el de la rana verde, pero con la singularidad de que lo emite debajo del agua.

8.ª ESPECIE.—RANA SYLVATICA.
(Leconte.)

Sinonimia: *Rana sylvatica* de Lec., Harl., Tsch.;—*R. pensylvanica* de Harl.

Caracteres: Solo se diferencia de la anterior en que su tímpano es mayor, de diámetro igual á la anchura del párpado superior.

Duméril hubiera fundido esta especie en la anterior si hubiese tenido noticia de algun otro reptil que viviera en ambos continentes, porque, segun Holbrook, habita los Estados-Unidos desde el New-Hampshire ó la Virginia. Sus hábitos son los mismos que los de la R. temporaria, frecuenta las arboledas y con preferencia los bosques de robles; solo va al agua para desempeñar el acto de la reproduccion; se esconde debajo de las hojas secas cuando se la persigue, etc. etc.

9.ª ESPECIE.—RANA MALABARICA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Rana malabarica* de Tsch.

Caracteres: Los dientes del vómer forman un ángulo abierto en su vértice; dedos hinchados en la punta y con tubérculos infra-articulares, muy desarrollados; palmeadura de los piés corta; cuarto dedo del pié mas largo que el tercero y el quinto; dos tubérculos en la cara plantar y tres en la palmar; region encimera del cuerpo lisa; dos débiles rehenchimientos longitudinales á cada lado del dorso; del tamaño ne la R. temporaria. De Malabar.

10.ª ESPECIE.—RANA GALAMENSIS.
(Duméril.)

Caracteres: Los dientes del vómer forman un ángulo abierto en su vértice y de lados muy separados; dedos con rehenchimientos infra-articulares regulares; palmeadura de los piés muy corta; cuarto dedo del pié la mitad mas largo que el tercero y el quinto; un solo tubérculo en la cara plantar; region encimera del cuerpo lisa, con un gran rehenchimiento longitudinal á cada lado del dorso. Reproduce exactamente el conjunto de formas y las proporciones de la especie anterior. De los estanques de Galam (Senegal).

11.ª ESPECIE.—RANA RUGOSA.
(Schlegel.)

Sinonimia: *Rana rugosa* de Tsch.

Caracteres: Los dientes del paladar forman un ángulo de ramas separadas y de vértice abierto; dedos con tubérculos infra-articulares bastante desarrollados; la palmeadura de los piés no llega á la punta de los dedos, de los cuales el cuarto es un tercio mas largo que el quinto; un tuberculito en la raiz de este, y uno mayor en la del primero; region encimera de la cabeza, del tronco y de los miembros con pústulas; tímpano de tamaño medio.

Esta especie, lo mismo que la anterior, parece vaciada en el mismo molde que la rana de Malabar; porque efectivamente presenta igual forma de cabeza y de tronco, igual situacion de las ventanas de la nariz é iguales proporciones en las diversas partes del cuerpo relativamente las unas á las otras. La rugosidad de las regiones superiores le da el aspecto de un sapo. Su patria es el Japon. Esta rana vive habitualmente en los pantanos y en los estanques; en tiempo de lluvia sale muchas veces á tierra, donde al parecer mas bien repta que salta, circunstancia que le ha valido el nombre de rana terrestre (Tsutsi kahera) que le dan los japoneses. Los chinos la llaman rana negra (He' hiama). M. von de Siebold, de quien tomamos estas noticias, dice tambien que su canto, á menudo repetido en las tardes del verano y hasta durante toda la noche, parece una serie de lúgubres gemidos.

12.ª ESPECIE.—RANA MUGIENS.
(Catesby.)

Sinonimia: *La rana toro* de Castesb., Griff., Cuv.;—*R. mugiens* de Daud., Lacép., Bonnat., Merr., Gravenh., Tsch.;—*R. casterbeiana* de Shaw;—*R. pipiens* y *R. scapularis* de Harl.

Caracteres: Dientes del vómer situados positivamente entre los orificios internos de la nariz, en una fila trasversa muy interrumpida en medio, pero sin tocar á estos últimos por ningun lado; dedos con tubérculos infra-articulares débilmente pronunciados; la palmeadura de los piés se extiende hasta la punta de los dedos, y no está escotada en media luna en sus bordes libres; cuarto dedo del pié un cuarto mas largo que el tercero y el quinto; un tubérculo en la raiz del primero; piel del dorso lisa ó débilmente rugosa, pero sin rehenchimientos glandulosos longitudinales; tímpano muy grande, ó de un diámetro á lo menos igual al del ojo.

Es una de las especies mayores del género, pues no mide menos de cuatro decímetros. Habita la América del Norte; se alimenta de insectos de diferentes órdenes, de conchas palustres, de peces, de reptiles y de aves. Con efecto, se sabe que llega á devorar patos pequeños, y Mr. Harlan dice que mató una en el momento en que acababa de comerse una serpiente. Su canto es tan intenso, que los habitantes de los Estados de la Union americana la llaman rana *toro*. Jamás abandonan las orillas de las aguas, y se pretende que viven emparejadas.

13.ª ESPECIE.—RANA CLAMATA.
(Daudin.)

Sinonimia: *Rana clamata* y *R. flavi-viridis* de Harl.;—*R. fontinalis* de Lec.;—*R. clamitans* de Merr.

Caracteres: Los dientes del vómer forman dos pequeños grupos bien distintos entre los orificios internos de la nariz; dedos ligeramente hinchados en la punta; la palmeadura de los piés no se extiende hasta la punta de los dedos, y sus bordes libres están débilmente escotados en media luna; cuarto dedo del pié un tercio mas largo que el tercero y el quinto; párpado superior arrugado por encima; piel del dorso lisa

ó sembrada de granulitos, con un rehenchimiento glanduloso á cada lado; tímpano muy grande, ó de un diámetro á lo menos igual al del ojo. De la América del Norte.

14.ª ESPECIE.—RANA TIGRINA.
(Daudin.)

Sinonimia : *Rana tigrina* de Merr.;—*R. mugiens* de Daud., Latr.;—*R. limnocharis* de Boié;—*R. cancrivora* de Boié, Gravenh., Tsch.; —*R. picta* de Gravenh.;—*R. brama* de Less.;— *R. rugulosa* y *R. vittigera* de Wiegm.;—*Rana toro* de Cuv.

Caracteres : Los dientes del vómer forman dos grandes líneas en ángulos; dedos cilíndricos, robustos, ligeramente hinchados en la punta, con tubérculos infra-articulares medianamente desarrollados; la palmeadura de los piés no se extiende siempre hasta la punta de los dedos de los cuales el cuarto es un tercio ó la mitad mas largo que el quinto; un tubérculo en la raiz del primero; párpado superior con algunas arrugas trasversas; dorso sin pústulas, ni rehenchimientos glandulosos laterales, pero con la piel doblada longitudinalmente y de un modo irregular; tímpano bien distinto, y de diámetro bastante grande; partes superiores jaspeadas de pardo, de verdoso ó de rojizo, con ó sin faja dorsal amarilla ó blanquecina casi del tamaño de la rana mugiens; come moluscos, insectos y particularmente crustáceos; y habita al parecer todas las Indias orientales.

15.ª ESPECIE.—RANA GRUNNIENS.
(Daudin.)

Sinonimia : *Rana grunniens* de Merr.; — *R. histrionica* de Boié;—*R. hydromedusa* de Kuhl, Tsch.;—*R. subsaltans* de Gravenh.

Caracteres : Dos grandes filas de dientes en el vómer que forman un ángulo abierto en su vértice; sin apófisis dentiformes en la extremidad de la mandíbula inferior; dedos ligeramente hinchados en la punta, con tubérculos infra-articulares bastante gruesos; palmeadura de los piés tan larga como los dedos, de los cuales el cuarto es un tercio mayor que el último; un tubérculo oblongo en la raiz de este, pero sin ningun otro en la cara plantar; superficie del párpado superior tuberculosa; tímpano pequeño, con un ligero pliegue de la piel que llega hasta el hombro; otros pliegues muy pequeños en los lados del occipucio; region encimera del cuerpo lisa; talla casi la de la R. grunniens. En Amboina y Java.

16.ª ESPECIE.—RANA MACRODON.
(Kuhl).

Sinonimia : *Rana macrodon* de Tsch.

Caracteres: Como el anterior, pero con dos apófisis dentiformes en la extremidad de la mandíbula inferior, y sin pliegues en los lados de la nuca. De Java y de las Célebes.

17.ª ESPECIE.—RANA KUHLII.
(Schlegel).

Sinonimia : *Rana palmata* de Kuhl.

Caracteres : Como la anterior, pero el hocico muy corto, un solo tubérculo en el tarso y el tímpano poco distinto. De Java.

18.ª ESPECIE.—RANA FUSCICULA.
(Duméril.)

Caracteres: Dos grupos de dientes en el vómer entre los orificios internos de la nariz; palmeaduras de los piés tan largas como los dedos, pero bastante profundamente escotadas; rehenchimientos infra-articulares de las falanjes medianamente desarrollados; sin cordones glandulosos en las partes laterales del dorso, cuya piel lleva pliegues longitudinales irregulares; tímpano distinto, de regular extension.

La rana de garganta jaspeada es una especie de la talla de la R. viridis, pero mas esbelta, y mas graciosa. Como aquella, presenta en el vómer dos grupos de dientes situados positivamente en las aberturas internas de la nariz, careciendo tambien, lo mismo que la R. tigrina, de cordones glandulosos en los lados del dorso, á la par que luce en la piel de la region superior del tronco pliegues longitudinales irregularmente interrumpidos. Es originaria del Africa austral y es sobre todo muy comun en los alrededores del cabo de Buena-Esperanza. En su estómago se han encontrado restos de coleópteros pertenecientes á los géneros Copris, Carabus, Tenebrio, etc., lo cual indica claramente que esta rana se aleja de las aguas, á lo menos para buscar sus alimentos, porque ninguno de los insectos que acabamos de mencionar vive habitualmente en localidades muy húmedas.

19.ª ESPECIE.—RANA DELALANDII.
(Duméril.)

Caracteres : En el vómer dos filas de dientes que continúan en cierto modo el borde anterior de las ventanas de la nariz; miembros posteriores doble mas largos que el tronco y la cabeza; dedos delgados, y los del pié no reunidos hasta la punta por la membrana natatoria; palmas y plantas lisas; piel del dorso arrugada longitudinalmente; rehenchimientos infra-articulares de las falanjes medianamente desarrollados; tímpano bastante grande. En el cabo de Buena-Esperanza.

20.ª ESPECIE.—RANA FASCIATA.
(Boié.)

Sinonimia : *Strongylopus fasciatus* de Tsch.

Caracteres : Dientes del vómer dispuestos en dos filas contiguas á los bordes anteriores de la nariz; miembro posterior cerca de vez y media mas largo que el resto del cuerpo; dedos del pié muy largos, sin palmeadura despues de la primera falanje; palmas y plantas lisas; dorso liso ó muy ligeramente rugoso, sin cordon glanduloso en las partes laterales; tímpano mediano.

Las diversas variedades de esta especie se refieren á cuatro tipos principales. En la A el fondo de las partes superiores es pardo leonado ú oliváceo sembrado de

manchas negras que se reunen formando fajas en los miembros posteriores y en la cabeza. La B presenta ademas una línea blanca que recorre la línea media del cuerpo, desde la punta del hocico hasta el orificio anal. En la C no se nota mas que un color leonado ó gris uniforme, y á derecha é izquierda una serie de manchas negras, á veces reunidas, constituyendo una faja groseramente dentada, que limita el dorso. La D luce en sus regiones superiores cinco ó siete fajas negras que alternan con igual número de otras blancas. Su talla es inferior á la de la rana comun y su patria es el cabo de Buena-Esperanza. Ignóranse sus costumbres, pero atendida la conformacion de sus miembros posteriores, es de suponer que sus hábitos serán poco acuáticos.

CUARTO GÉNERO.

CYSTIGNATHUS.

(Wagler)

Sinonimia: *Leptodactylus* de Fitzinger;—*Cystignathus*, *Crinia* y *Pleurodema* de Tschudi;—*Doryphorus* de Weise.

Caracteres: Lengua grande, oval ó circular, entera ó escotada en su borde posterior, pero siempre libre por detrás; los dientes del vómer dispuestos en una fila trasversa mas ó menos larga, mas ó menos interrumpida en medio, situada entre los orificios de la nariz, ó detrás de su borde posterior; tímpano bien distinto ó apenas visible; trompas de Eustaquio pequeñas, ó mas ó menos grandes; cuatro dedos anteriores no palmeados, con ó sin rudimentos de pulgar, y los posteriores completamente libres ó reunidos tan solo en su base por una membrana que á veces se extiende orillando sus caras laterales; un saco vocal infra-gular ó dos laterales que comunican con la boca por dos hendiduras, á derecha é izquierda de la lengua; apófisis trasversas de la vértebra sacra no dilatadas en forma de paletas.

Ya en 1826 dió á conocer Fitzinger este género con el nombre de Leptodactylus, pero muy mal caracterizado, hasta que Wagler le dió luego á conocer con el nombre de Cystignatus (κυϐτις-γναθος, vejiga-mandíbula), fundándole en principios verdaderamente científicos. En él ha refundido Duméril los géneros Crinia y Pleurodoma de Tschudi, pues el 1.º solo se distinguia por una lengua entera y un corto número de dientes en el paladar; y el 2.º por la presencia de una glándula en cada costado, careciendo ambos de rudimentos de membranas entre los dedos del pié; y de paso añadiremos que no es exacto que fuera completamente invisible su tímpano. No obstante las modificaciones que ha recibido este género aun comprende especie de formas esbeltas y ligeras unas, de cuerpo rechoncho y de miembros cortos otras. Su tamaño es igual ó mayor que el de nuestras ranas comunes llegadas á su completo desarrollo.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CYSTIGNATHUS.

Tímpano	grande, bien distinto; dientes del vómer	divididos en dos filas	en arcos quebrados; dedos del pié	orillados por una membrana. . . .	1 C. OCELLATUS.
				sin membrana.	2 C. TYPHONIUS.
			sencillos.		5 C. LABYRINTHICUS.
		en una sola fila, apenas interrumpida	corta.		3 C. MACROGLOSSUS.
			larga.		4 C. GRACILIS.
	pequeño, poco distinto; dientes del vómer en	una fila trasversa	larga, entera.		6 C. PERONII.
			corta, interrumpida en medio.		9 C. ROSEUS.
		dos grupitos	entre las aberturas nasales internas; costados	con una gruesa glándula.	7 C. BIBRONI.
				sin glándula.	8 C. NODOSUS.
			detrás de las aberturas nasales internas; lengua	entera. .	10 C. GEORGIANUS.
				escotada.	11 C. SENEGALENSIS.

ESPECIES CON EL TÍMPANO BIEN DISTINTO.

1.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS OCELLATUS.

(Wagler.)

Sinonimia: *Rana maxima virginiana*, etc. de Klein;—*Id. eximia rana* de Séba;—*R. ocellata* de L., Gm., Schn., Shaw, Daud., Merr., Gravenh.;—*R. pentadactyla* de Gm., Laur.;—*R. rubella* de Laud.;—*R. daudinii* v. g. de Merr.;—*R. gigas*, *R. mystacea*, *R. coriacea* y *R. pygmæa* de Spix;—*R. pachypus* de Spix, Max. de Wied, Gravenh.;—*R. sibilatrix* de Max. de Wied;—*Leptodactylus sibilatrix* de Fitz.:—*Cystignathus pachypus* de Wagl.;—*C. ocellatus* de Tsch.;—*Variedad de la rana mugidora* de Lacép., Bonnat.;—*La grenouille rougette* de Latr.

Caracteres: Dientes del vómer en dos filas mas ó menos largas, en arcos quebrados, lengua sub-cordiforme; aberturas nasales internas y trompas de Eustaquio bastante grandes; tímpano bien distinto; dedos del pié orillados por una

pequeña membrana, á derecha é izquierda; piel del dorso con rehenchimientos glandulosos lon-longitudinales en los individuos jóvenes, lisa en los adultos; gruesas glándulas en los costados de estos últimos. En toda la América meridional y en las Antillas.

2.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS TYPHONIUS.
(Duméril).

Sinonimia : *Rana fusca* de Schn.;—*R. typhonia* de Daud.;—*R. virginica* de Merr.;—*Cystignathus ocellatus* (en parte) de Tsch.

Caracteres : Como la anterior, pero los dedos no orillados por membranas; piel del dorso con pliegues glandulosos en medio, ó no mas que á cada lado. En la Guyana francesa y en Surinam.

3.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS MACROGLOSSUS.
(Duméril.)

Caracteres : Una gran fila de dientes en el vómer interrumpida en medio, situada entre las aberturas nasales internas, que son pequeñas y redondeadas; lengua muy grande, gruesa, fungosa, circular, entera, libre en su borde posterior; trompas de Eustaquio muy pequeñas; tímpano bien distinto; dedos del pié orillados por membranas; un rehenchimiento glanduloso longitudinal, encima de la oreja; dorso sembrado de tubérculos redondeados. De Montevideo.

4.ª ESPECIE.—CYSTIGNATUS GRACILIS.
(Duméril.)

Caracteres : Los dientes del vómer forman una fila trasversa, estrecha, apenas interrumpida en medio y situada bastante detrás de las aberturas nasales; lengua subcordiforme; trompas de Eustaquio de tamaño medio; tímpano distinto. En Montevideo.

5.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS LABYRINTHICUS.
(Duméril).

Sinonimia : *Cystignathus ocellatus* de Tsch.;—*Rana labyrinthica* de Spix.

Caracteres : Dientes del vómer en dos filas arqueadas; lengua subcodiforme; aberturas nasales internas y trompas de Eustaquio grandes; tímpano bien distinto; grandes glándulas en los costados. Del Brasil.

ESPECIES CON EL TÍMPANO POCO DISTINTO.

6.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS PERONII.
(Duméril.)

Caracteres : Dientes del vómer en una sola fila trasversa muy larga; lengua subcircular, apenas escotada en su borde posterior; aberturas nasales internas y trompas de Eustaquio muy pequegas, redondeadas. ¿De Nueva Holanda?

7.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS BIBRONI.
(Duméril).

Sinonimia : *Pleurodema bibroni* de Tsch.;—*Bombinator ocellatus* del Mus. de Leiden.

Caracteres : Los dientes del vómer forman dos grupos entre las aberturas nasales; lengua sub-circular ó subcordiforme, cuando está escotada en su borde posterior; orificios internos de la nariz y trompas de Eustaquio pequeñas; una glándula negruzca cercada de blanco en cada costado; dedos orillados lateralmente por una membrana apenas visible en las hembras, bien distinta en los machos; region encimera del cuerpo jaspeada de pardo sobre un fondo agrisado. De Chile. Come insectos.

8.ª ESPECIE.—CYSTIGNATUS NODOSUS.
(Duméril.)

Caracteres : Dientes del vómer en dos grupos entre las aberturas interiores de la nariz; lengua circular, libre y muy débilmente escotada en su borde posterior; trompas de Eustaquio muy pequeñas; dedos cilíndricos sin membranas, y con rehenchimientos infra-articulares muy desarrollados. En Chile.

9.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS ROSEUS.
(Duméril.)

Caracteres : Dientes del vómer en una fila trasversa, corta, interrumpida en medio; lengua sub-circular, entera; orificios internos de la nariz y trompas de Eustaquio muy pequeñas; piel del dorso lisa; dedos del pié reunidos en su base por un rudimento de membranas; region encimera del cuerpo matizada de pardo, sobre un fondo rosáceo. De Chile.

10.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS GEORGIANUS.
(Duméril.)

Sinonimia : *Crinia georgiana* de Tsch.

Caracteres : Dientes del vómer en dos grupos muy pequeños; lengua entera, oblonga ó disco-ovalar; trompas de Eustaquio muy pequeñas; dedos del pié sin membranas. En el puerto del Reg Jorge (Nueva Holanda), en la tierra de Nuyts.

11.ª ESPECIE.—CYSTIGNATHUS SENEGALENSIS.
(Duméril.)

Caracteres : Dientes del vómer en dos pequeños grupos en V al nivel del borde posterior de las aberturas nasales; lengua cordiforme; trompas de Eustaquio muy pequeñas; cuatro dedos anteriores libres sin rudimento de pulgar al exterior y los posteriores libres tambien por completo; cuerpo muy liso; dorso agrisado, con fajas longitudinales pardas. En los estanques de los alrededores de Galam (Senegal).

V GÉNERO.—LEIUPERUS
(Duméril).

Caracteres : Lengua oval, entera, libre en su

borde posterior; sin dientes en el paladar; tímpano distinto; trompas de Eustaquio muy pequeñas; cuatro dedos anteriores completamente libres; sin rudimento de pulgar al exterior; dedos del pié reunidos en su base por una membrana tubementaria; eminencia del primer cuneiforme rudirculosa.

ESPECIE ÚNICA.—LEIUPERUS MARMORATUS.
(Duméril.)

Caracteres: Region encimera del cuerpo agrisada, jaspeada de pardo oscuro. En el Potosí viven los lesuperos (λειος-υπερωα, liso—paladar).

SEXTO GÉNERO.

DISCOGLOSSUS.
(Otth).

Caracteres: Lengua ciclotrigona, entera, libre en su borde posterior; en el vómer una fila de dientes al través del paladar, detrás de las aberturas internas de la nariz, tímpano oculto debajo de la piel; trompas de Eustaquio pequeñas; algunos ligeros pliegues ó rehenchimientos glandulosos en los lados del cuello y en las regiones próximas á los hombros; dedos anteriores completamente libres, en número de cinco, uno de ellos rudimentario ó representado por un tubérculo; piés con membrana natatoria mas ó menos corta; sin vejigas vocales los machos; apófisis trasversas del sacro dilatadas en forma de paletas triangulares.

Los discoglosos se parecen mucho mas á los cistignatos que á los pseudis, con los cuales estuvieron sin embargo reunidos hasta que los separó el Dr. Otth de Berna.

ESPECIE UNICA. — DISCOGLOSSUS PICTUS.
(Otth.)

Sinonimia: *Rana acquajola* de Cetti;—*R. sardoa* y *Pseudis sardoa* de Gené;—*P. picta* del Mus. Vendeb.;—*Discoglossus sardus* y *D. pictus* de Tsch., y C. Bonap.

Caracteres: Region encimera del cuerpo diversamente jaspeada de gris, de pardo ó de rojizo, con ó sin faja dorsal blanca ó amarilla.

Esta especie presenta por su coloracion casi tantas variedades como la Rana viridis. Su tamaño es casi igual al de la rana temporaria, pero se distingue desde luego porque su forma es mas deprimida que la de ningun otro anuro europeo. Se encuentra en Grecia, en Sicilia, en Cerdeña y en las costas mediterráneas del Africa. Vive en los riachuelos y en los pantanos de agua dulce ó salada, absolutamente como la rana verde, en cuya compañía se la suele observar. Se alimenta de insectos, de arácnidos, de gusanos y de pequeños moluscos terrestres ó fluviátiles.

SÉPTIMO GÉNERO.

CERATOPHRYS.
(Boié.)

Sinonimia: *Stombus* de Gravenhorst;—*Ceratophrys* y *Phrynoceros* de Tschudi.

Caracteres: Borde del párpado superior prolongado en punta; lengua cordiforme; en el vómer dos grupos de dientes entre las aberturas nasales; tímpano mas ó menos distinto; trompas de Eustaquio de tamaño medio; cuatro dedos anteriores completamente libres, y los posteriores palmeados en su base tan solo, ó casi en la totalidad de su longitud; el primer cuneiforme aparece al exterior como un tubérculo oblongo, blando, no cortante; apófisis trasversas del saco no dilatadas en paletas.

Los ceratofris (κερας-οφρυς, cuerno-ceja) son anuros que no ceden en tamaño á ningun otro batácio. Todas las especies son propias de la América meridional.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CERATOPHRYS.

Escudo dorsal	distinto		1 C. DORSATA.
	nulo; dedos del pié palmeados	en su base	2 C. BOIEI.
		casi en toda su longitud	3 C. DAUDINI.

1.ª ESPECIE. — CERATOPHRYS DORSATA.
(Wied).

Sinonimia: *Bufo cornutus* de Laur., Daub., Bonn., Shaw;—*Id. et spinosus virginianus* de Séba, Klein;—*Rana cornuta* de L., Gm., Donn., Schn., Shaw, Tiles., Merr.;—*Le Cornu* de Lacép.;—*Ceratophrys dorsata* de Wagl., Tsch.;—*C. varius* y *C. clypeata* de Boié, Coct.;—*C. cornuta* de Schl.;—*C.* (especie indeterminada) de Coct.;—*Stombus dorsatus* de Gravenh.

Caracteres: Un escudo dorsal compuesto de cuatro láminas en forma de trébol; vértice poco alto; la region encimera de la parte anterior de la cabeza se aleja de esta última por medio de una pendiente suave; frente y entrecejo algo cóncavos, sin crestas laterales; occipucio cas plano, con dos grandes escotaduras detrás; una membrana muy corta en la base de los dedos del pié; tímpano distinto.

Vive en Cayena y en el Brasil. El príncipe de Wied dice que se va á los grandes bosques oscuros y húmedos, y particularmente á sus pantanos, si bien se la encuentra igualmente en los sitios cultivados y hasta áridos. Salta, y por la tarde deja percibir un canto monótono. Los pequeños roedores, las aves, los batracios anuros, los moluscos y otros animales de corta talla le sirven de alimento.

2.ª ESPECIE.—CERATOPHRYS BOIEI.
(Wied.)

Sinonimia: *Stombus cornutus* y *S. boiei* de

Gravenh.; — *Ceratophrys granosa* de Cuv., Guer.

Caracteres: Sin escudo dorsal; frente y espacio inter—ocular muy cóncavo, con una cresta á cada lado hinchada y encorvada hácia adentro en su extremidad posterior; tímpano apenas distinto; prolongacion palpebral muy larga, muy puntiaguda; dedos del pié reunidos en su base por una membrana muy corta; con tubérculos granuliformes en toda la superficie del cuerpo. De la América meridional.

3.ª ESPECIE.—CERATOPHRYS DAUDINI.

(Cuvier.)

Sinonimia: *Bufo cornutus* de Daud., Latr.; —*Rana megastoma* de Spix;—*Ceratophrys daudini* y *C. spixii* de Cuv.;—*Phrynoceros vaillantii* de Tsch.

Caracteres: Sin escudo dorsal; frente muy alta, formando con el hocico una pendiente uniforme muy rápida, y las partes laterales igualmente muy altas y en pendiente muy rápida, sin ninguna arista; occipucio muy hancho, plano en medio, pero á cada lado tiene un gran rehenchimiento longitudino—oblicuo que se extiende desde la órbita hasta encima del tímpano; este bastante distinto; vértice, frente y testera acanalados; piés casi enteramente palmeados. En el Brasil y en Surinam.

OCTAVO GENERO.

PYXICEPHALUS.

(Tschudí.)

Caracteres: Lengua grande, oval, libre y mas ó menos dividida detrás; dientes en el vómer entre las aberturas nasales; tímpano, ó distinto ó imperceptible; trompas de Eustaquio pequeñas; cuatro dedos libres; sin rudimento de pulgar al exterior; piés semipalmeados; un espolon aplanado, cortante en el borde interno del metatarso; una vejiga vocal interna en los machos; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas.

El género Pyxicephalus (πυξις, caja) se llamaba antes Tomapterna (τομος-πτερνις, cuchillo-talon) en un manuscrito de Duméril. Comprende tres especies, las dos primeras propias del Africa austral y la tercera de Buenos Aires.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PYXICEPHALUS.

Lengua escotada por detrás	profundamente; barba con dos dientes ó muescas	bien marcadas.	1 P. ADSPERSUS.
		poco sensibles.	2 P. DELALANDII.
	muy poco.		3 P. AMERICANUS.

1.ª ESPECIE.—PYXICEPHALUS ADSPERSUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Tomopterna adspersa* de Dumér.

Caracteres: Lengua dividida profundamente en dos lóbulos por detrás; dientes del vómer reunidos en ángulo al nivel del borde posterior de las aberturas nasales; dos grandes escotaduras en la extremidad anterior de la mandíbula inferior; tímpano distinto; dorso con pliegues longitudinales, con una línea media blanca muy finamente punteada de blanquecino.

2.ª ESPECIE.—PYXICEPHALUS DELALANDII.

(Duméril.)

Sinonimia: *Pyxicephalus delalandii* de Tsch.; —*Tomopterna delalandii* de Dum.

Caracteres: Como la anterior, pero las escotaduras de la mandíbula inferior débiles, y el dorso mamelonado, como jaspeado y cortado longitudinalmente por una línea blanquecina.

3.ª ESPECIE.—PYXICEPHALUS AMERICANUS.

(Duméril.)

Caracteres: Lengua cordiforme; dientes del vómer en fila trasversa interrumpida en medio y situada un poco delante del nivel del borde posterior de las aberturas nasales; sin escotaduras en la punta de la mandíbula inferior; tímpano imperceptible al través de la piel; dorso mamelonado, pardo con una línea longitudinal parda.

NOVENO GENERO.

CALYPTOCEPHALUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Peltocephalus* de Tsch.

Caracteres: Cabeza como cubierta por un escudo rúgoso; lengua disco—ovalar, entera, libre en su borde posterior; una fila de dientes en el vómer interrumpida en medio, situada entre las aberturas nasales; tímpano distinto; trompas de Eustaquio bastante grandes; cuatro dedos anteriores libres, lisos; sin el menor rudimento de pulgar al extremo; dedos posteriores de la misma forma que los anteriores, pero reunidos por una membrana en la mitad ó en los dos tercios de su longitud; eminencia del primer cuneiforme bastante notable, pero no cortante; una vejiga vocal interna á cada lado de la garganta en los machos; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas.

Los caliptocéfalos (καλυπτω, yo cubro) llegan á una tálla tan considerable como la Rana mugiens, y son originarios de Chile.

ESPECIE ÚNICA.—CALYPTOCEPHALUS GAYI.

(Duméril.)

Sinonimia: *Peltocephalus gesoyi* de Tsch.

Caracteres: Partes superiores de un pardo leonado ú oliváceo, matizado de tonos mas oscuros.

DÉCIMO GÉNERO.

CYCLORAMPHUS.

(Tschudi.)

Caracteres: Lengua entera, disco-oval, libre en su borde posterior; dos grupos ó dos filas de dientes palatinos, situados entre las aberturas nasales ó al nivel de su borde posterior; tímpano oculto; trompas de Eustaquio de tamaño medio ó excesivamente pequeñas; cuatro dedos anteriores libres; sin rudimento de pulgar al exterior, dedos del pié reunidos por una membrana mas ó menos corta; primer cuneiforme poco saliente y no cortante; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas.

Los cicloranfos (κοκλυς-ραμφος redondo-pico) comprenden dos especies, propias la primera del Brasil, y la segunda de Guasacona (Chile).

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CYCLORAMPHUS.

Costados	con una glándula cada uno.	1 C fuliginosus.
	sin glándulas. .	2 C. m rmoratus.

1.ª ESPECIE.—CYCLORAMPHUS FULIGINOSUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Pithecopsis fuliginosus* de Dumér.; —*Cycloramphus fuliginosus* de Tsch.

Caracteres: Dientes del vómer en ángulo cuya base toca el borde posterior del espacio inter-nasal; aberturas de las trompas de Eustaquio de tamaño medio; una glándula en cada costado; dedos del pié reunidos por una menbrana en los dos tercios de su longitud; un pequeño rehenchimiento lenticular debajo del metatarso; dos gruesos rehenchimientos de la misma forma en la cara palmar.

2.ª ESPECIE.—CYCLORAMPHUS MARMORATUS.

(Duméril.)

Caracteres: Dientes del vómer en dos grupos muy pequeños entre las averturas nasales; las de las trompas de Eustaquio excesivamente pequeñas; ni glándulas ni rehenchimientos en parte alguna del cuerpo; dedos del pié reunidos por una membrana en la primera mitad de su longitud; parte inferior del tarso perfectamente lisa; un rehenchimiento lenticular en medio de la palma de la mano.

UNDÉCIMO GÉNERO.

MEGALOPHRYS.

(Kuhl.)

Caracteres: Cabeza y cuerpo muy deprimidos; párpado superior prolongado en punta en su borde libre; lengua circular, muy debilmente escotada por detrás; dientes del vomer fijos en dos eminencias redondeadas, situadas en los ángulos póstero-internos de las aberturas nasales; tímpano oculto; trompas de Eustaquio regulares; cuatro dedos anteriores libres; sin rudimento de pulgar al exterior; dedos del pié reunidos en su raiz por una membrana muy corta; primer cuneiforme sin salida al exterior.

El género Megalophrys (μεγας-οφρυς, gran-ceja) solo comprende una especie, originaria de Java.

ESPECIE ÚNICA.—MEGALOPHRYS MONTANA.

(Kuhl.)

Sinonimia: *Megalophrys montana* de Wagl.; —*Ceratrophrys montana* de Schl.

Caracteres: Region encimera del cuerpo olivácea; una mancha negruzco triangular ó en forma de Y sobre la cabeza.

XII GÉNERO.--PELODYTES.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Obstetricans* (en parte) de Dugés.; —*Alytes* (en parte) de Tschudi.;—*Arethusa* de Duméril.

Caracteres: Lengua disco-oval, apenas escotada, pero libre en su borde posterior; un grupo de dientes en el vómer en el ángulo ántero-interno de cada abertura nasal; tímpano distinto; trompas de Eustaquio de tamaño medio; cuatro dedos anteriores libres; los posteriores deprimidos, reunidos por una membrana, excesivamente corta, ó bastante desarrollada; el primer cuneiforme da una eminencia redondeada; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas triangulares.

Los pelodites (πηλος-δυτης, palus-urinator, que se oculta en las aguas de los pantanos) son batracios de formas esbeltas propios por ahora de Francia (en el jardin de Sceaux-Penthievre, cerca de París). Al principio de la primavera se la encuentra en pequeños estanques, y en otoño en medio de los espinares ó cambroneros expuestos á los rayos del sol. Este hermoso batracio posee la facultad de subir, casi con tanta facilidad como las hilas, á lo largo de un plano vertical y muy liso, como las paredes de un vaso de cristal ó de porcelana.

ESPECIE ÚNICA.—PELODYTES PUNCTATUS

(C. Bonaparte.)

Sinonimia: *Rana punctata* de Daud., Fitz.;—*R. plicata* de Daud., Cuv.;—*R. daudinii v.* α y β de Merr.;—*Bombinator plicatus*, *Cystignathus punctatus* y *Pelodytes plicatus* de Fitz.;—*Obstetricans punctatus* de Dugés;—*Alytes punctatus* de Tsch.

Caracteres: Region encimera del cuerpo

manchada de negruzco sobre un fondo verde, cuando vivo, agrisado despues de muerto.

XIII GENERO.—ALYTES.

(Wagler.)

Caracteres: Lengua circular, gruesa, entera, adherente, con algunos surcos longitudinales; dientes palatinos detrás de las aberturas nasales, en una larga fila trasversa interrumpida en medio; tímpano distinto; trompas de Eustaquio muy pequeñas; cuatro dedos anteriores libres, y los posteriores reunidos en parte por una gruesa membrana; la eminencia del primer cuneiforme se presenta bajo la forma de un tuberculito; sin sacos vocales debajo de la garganta; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas triangulares.

Los alites (αγυτης, ligator, lictor, por alusion al entrelazamiento de sus huevos) formaban parte de los sapos, de los cuales les alejó con razon Wagler, pues se diferencian de ellos por su lengua y por la disposicion de sus dientes. Tambien Merrem habia segregado al Bufo obstetricans, ó sean los alites de hoy, mas para incluirlos en el género Bombinator, á pesar de que no presenta ninguno de los dos principales caracteres de carecer de parótidas y de dientes en la mandíbula superior. Los alites son en cierto modo para los raniformes del cuerpo rechoncho, lo que los discoglosos para las especies de formas esbeltas, pues reproducen casi los caracteres genéricos de estos últimos.

ESPECIE ÚNICA.—ALYTES OBSTETRICANS.

(Wagler).

Sinonimia: *Rana campanisona* de Gm., Laur.;—*R. bufo v.* β y *R. bombina v,* β deGm.;—*R. obstetricans* de Wolf.;—*Pequeño sapo terrestre macho*, *comadron de su hembra* de Demours;—*Bufo obstetricans* de Laur., Brong., Latr., Daud., Fitz.;—*Sapo comadron* de Daub., Cuv., Griff.;—*Variedad del sapo comun* de Lacép.;—*Bombinator obstetricans* de Merr., Gravenh.;—*Comadron vulgar* de Dugés;—*Alytes obstetricans* de Wagl., Schinz, Tsch., C. Bonap.

Caracteres: De un gris rojizo ú oliváceo con manchitas pardas.

Esta especie habita casi todas las regiones de la Europa templada, si bien prefiere al parecer el norte ó el Mediodia. Es muy comun en Francia y particularmente en los alrededores de París. Huye de la luz del dia.

Su voz es tan aguda que parece una campanilla de vidrio ó de cristal, pero solo la emite en los primeros albores de la primavera, en la época del zelo. Con efecto, su cópula se verifica ó á fines de marzo ó á principios de abril. La hembra pone de cincuenta á sesenta huevos, redondeados, del tamaño de un grano de mijo á lo sumo, y de un color amarillo pálido en un principio. El macho ayuda á la hembra á expulsarlos del cuerpo, y á medida que salen formando una especie de rosario, enlazados entre sí por una clara tenaz, se los arrolla alrededor de sus muslos. La materia viscosa que los cubre se seca y se vuelve como elástica, no solo la de los hilitos que los agrupan, sino tambien la de la cáscara que contiene el embrion. Cargado con tan precioso fardo, que dificulta los movimientos de las patas posteriores, se esconde en galerías subterráneas, á dos ó tres piés de profundidad, permaneciendo allí todo el dia hasta la perfecta madurez de los huevos.

Ahora vamos á tomar de Wagler algunas otras noticias, que le comunicó el Dr. Luis Agassiz, naturalista tan celoso como hábil zoólogo y anatómico. En el mes de abril observó por vez primera este animal al arrancar una raiz de tusilago conocida en España con el nombre vulgar de uña de caballo. Estaba agazapado entre las raices, á un pié de profundidad, en un terreno margoso, compacto y húmedo. Mas adelante encontró otros muchos á mas de dos piés de profundidad, y tan rodeados de tierra que parecia estuviese amoldada sobre su cuerpo, sin el menor rastro del camino por donde hubiese podido llegar el animal á aquel retiro. Eran todas hembras, dice el Dr. Agassiz, pero Duméril y Wagler están persuadidos de que eran hembras; sus muslos estaban guarnecidos por sus huevos amarillos, cada uno de los cuales forma una especie de saquito retenido por filamentos cortos y flexibles, de suerte que se les podia mover. La masa del saco venia á ser una clara condensada que en general envuelve á la freza de rana, si bien figurando las cuentas de un rosario.

El autor añade: Es probable que se verifique la reproduccion como en el sapo de vientre de color de fuego, cogiendo el macho á la hembra á falta de lomos y fecundándola en esta posicion. Al verificarse el parto va colocando el rosario alrededor de los muslos, las mas de las veces en ambas, en forma de número 8, y á veces en una sola.

Durante los primeros dias despues de la puesta no ofrecen los huevos ninguna parte distinta; son simples glóbulos ovales, amarillos, de un cuarto de línea de diámetro; pero luego se observan en la cubierta dos puntos oscuros que son los ojos. Pasado algun tiempo se vuelven completamente transparentes los huevos, distinguiéndose mejor las diversas partes del animal que contienen, tales como la boca, la nariz, y la cola del renacuajo replegada y aplicada alrededor del vientre. En seguida se perciben los movimientos del corazon y la circulacion; disminuye la cantidad de yema y crecen los movimiontos del pequeño animal, verificados con viveza y á sacudidas.

A las tres semanas tenian los huevos el tamaño de un pequeño guisante, las películas que les envolvian se rompian á consecuencia de los esfuerzos de los renacuajos que se agitaban de continuo; y la madre (ó el padre) inquieta trataba de desembarazarse de estos huevos. Agassiz introdujo en agua los huevos, y muy pronto rompieron sus cubiertas los renacuajillos saliendo con rapidez, pero luego se detenian y se echaban á nadar sirviéndose de la cola como de un palo de virar. Los huevos que no recibian el contacto del líquido tambien daban renacuajos, pero se morian estos en seguida, aun cuando se les echara al instante al agua.

DECIMO CUARTO GENERO.

SCAPHIOPUS.

(Holbroock.)

Caracteres: Vértice rugoso; lengua discooval, libre y débilmente escotada en su borde posterior; dos grupos de dientes en el vómer entre las averturas nasales; tímpano distinto; trompas de Eustaquio de tamaño medio; cuatro dedos anteriores reunidos en su base por una membrana natatoria; sin rudimento del pulgar al exterior; piés completamente palmeados, y un espolon aplanado, cortante en la raiz del primer dedo, un saco vocal infra—gular en los ma—

chos; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas trangulares.

El nombre *Scaphiopus* viene de σκαφειον, *rutrum*, instrumento propio para remover la tierra, y de πους, pié. La única especie que comprende habita la Carolina, la Georgia y el Tennessée. Segun Holbrook, solo frecuenta las aguas en la época del zelo, pues el resto del año lo pasa en agujeros, á cinco ó seis pulgadas de profundidad (medida inglesa), que se abre con sus cortantes espolones, que hacen veces de azadones, y con sus piernas que le sirven de palas. A no ser que caiga una lluvia continua, apenas sale mas que por la noche, pasando todo el dia, casi como el Myrmeleon, á la espera de los infelices insectos que incautamente se dirigen á su retiro. Salta poco, y en general no son muy vivos sus movimientos de progresion. Aparece en marzo despues de las grandes lluvias de la primavera, é inmediatamente se buscan los dos sexos.

ESPECIE ÚNICA.
SCAPHIOPUS SOLITARIUS.

(Holbrook.)

Sinonimiá: *Scaphiopus solitarius* de Tsch.

Caracteres: Una parótida encima del tímpano; dorso de un pardo oliváceo, adornado con una faja amarilla á cada lado.

XV GÉNERO.—PELOBATES.

(Wagler.)

Sinonimia: *Cultripes* de J. Müller.

Caracteres: Cabeza protegida por un escudo óseo, cubierto de pequeñas asperezas; lengua circular, libre y debilmente escotada en su borde posterior, con dientes en el vómer situados entre las aberturas nasales internas, al nivel de su borde anterior; sin oreja visible al estremo; aberturas de las trompas de Eustaquio muy pequeñas; cuatro dedos anteriores completamente libres; sin rudimento de pulgar al esterior; dedos del pié gruesos, reunidos por una membrana densa; primer cuneiforme constituyendo un gran espolon aplanado y cortante, sin vejigas vocales, apófisis trasversas del sacro dilatadas en forma de paletas ó de alas.

Los pelobates (πηλος-βαινω, qui per lutum graditum) tienen un conjunto de formas rechonchas que las dan exteriormente un aspecto parecido al de los sapos. Sirvió de tipo á este género el Bufo fuscus al cual se ha querido reunir luego malamente la Rana cultripos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PELOBATES.

Cráneo	muy hinchado longitudinalmente.	1 P. fuscus.
	perfectamemte plano.	2 P. cultripes.

1.ª ESPECIE.—PELOBATES FUSCUS.

(Wagler).

Sinonimia: *Bufo aquaticus, allium redolens, maculis fuscis de Roesel*;—*B. fuscus* de Laur., Bonnat., Donnd., Schn., Latr., Daud., Merr., Griff., Krynicki;—*Rana bombina* de Gm.;—*R. alliacea* de Shaw;—*R. fusca* de Meyer, Sturm, Gravenh.;—*Crapaud à bout de queue* (*Rana ecaudata*) de Razoum.;—*Le Crapaud brun* de Daub., Lacép., Cuv.;—*Wasserkrote mit braunen Flecken* de Goéze;—*Bombinator fuscus* de Fitz.;—*Bombina marmorata* de Koch.;—*Pelobates fuscus* de Wagl., C. Bonap., Tsch., Duvernoy.

Caracteres: Cabeza rugosa tan solo en el vértice y la frente; superficie posterior de la misma muy hinchada longitudinalmente; espolones pardos ó amarillentos.

El tamaño de esta especie es casi igual al de la rana verde. Encuéntrase el pelobates pardo en Alemania y en Francia, siendo bastante comun en los alrededores de París, en las charcas situadas en la orilla derecha del canal, entre Pantin y Bondy y en el pueblo de Belleville. Esta especie solo habita al parecer las partes del norte ó próximas al norte, al paso que su congénere, el P. cultripes, solo vive en el Mediodia. Está hoy probado que no se encuentra el segundo ni en los alrededores de París ni en la Alsacia, donde vive el P. fuscus, y que al contrario la Provenza produce aquel y jamás este.

El macho tiene un canto algo parecido al de la rana y de la hila, aunque carece de vejigas vocales. La hembra no emite mas que una especie de gruñido, pero si se le pincha el muslo, lo mismo que al macho, despiden mayidos semejantes á los de los gatitos exhalando al propio tiempo un intenso olor de ajo. Este olor es tanto mas intenso, cuanto mas se inquieta ó agita al animal, y no solo afecta al olfato, sino que tambien reacciona sobre la vista, como el que despiden la raiz del Raphanus, ó del rábano picante, ó de las cebollas al partirlas. A veces parece que vaya mezclado con el de la pólvora ó del ácido sulfhídrico. Roesel, de quien tomamos todos estos pormenores, no pudo reconocer de que parte del cuerpo proviene este olor; pero cree, y es de suponer, que salga del ano.

En marzo ó abril se encuentran pareados los machos y las hembras en la superficie del agua, pues para sostener mejor su cuerpo sumergido dan entrada en sus pulmones á una gran cantidad de aire. Sin embargo solo su cabeza sale fuera del agua, y si temen algun peligro se introducen en el cieno procurando antes enturbiar el líquido, siendo por lo tanto difícil procurarse ejemplares de esta especie.

El macho coge á la hembra, á falta de lomos, por delante de los muslos, permaneciendo asi hasta la puesta, con los miembros posteriores extendidos. Pero luego que conoce que los huevos van á salir de la cloaca, se contrae su cuerpo, se doblan los riñones, y se agita como los perros que tratan de ayuntarse, zambulléndose la hembra las mas de las veces en el agua y arrastrando consigo al macho. Este eyacula allí el semen, luego tira de los huevos hasta que ha salido como cosa de una pulgada, y repite de veinte á veinte y cuatro veces esta operacion trayendo hácia sí cada vez poco mas ó menos una pulgada. Estas masas de huevos forman largos cordones de materia glutinosa llena de granos negros semejantes á un largo intestino. Esta freza se adhiere á las cañas y á otras plantas acuáticas, sin irse completamente al fondo del agua.

El mismo Roesel da los siguientes pormenores sobre la evolucion de los gérmenes. Puestos los huevos el 12 de abril, el 15 habian tomado los granos negros un aspecto piriforme, y el 16 parecia que estuviesen divididos en dos porciones redondeadas, pero sin distincion de cabeza ni de cola, y sin el menor indicio de movimiento. El dia 17 se distinguia la cabeza del vientre, y hasta á manera de dos ojos pequeños y una especie de cola, observándose bruscos movimientos; el 18 salieron los renacuajos de la materia glutinosa y se agitaban, como si quisiesen vivir en sociedad; el 21 ó el 22 se adornó su cola con una membranita que servia para producir ligeros movimientos, observándose en esta época branquias ó franjas de un pardo amarillento que pudieran tomarse por patas anteriores, pero no persistieron mucho tiempo estos apéndices; el 30 parecia que estaban encerrados los renacuajos en una vejiguilla acuosa; el 10 de mayo, eran mayores, sobresalian los ojos, el resto estaba lleno de excrementos y como si fuese á formar un pene debajo de la cola; se alimentaban siempre de lentejas de agua; el 24 parecian peces, comian hojas de lechuga y de berza; el 29 ó el 30 se veian al través de la piel los intestinos arrollados en espiral; el 30 de junio se observaba el orígen de las patas anteriores y un agujero en el lado izquierdo para la salida del agua que entraba por las narices y por la boca; el 10 de julio los renacuajos mayores tenian las patas de detrás completamente formadas sirviéndose de ellas para nadar; su color era pardo matizado de azul con manchitas azuladas; el 20 principiaron á aparecer los miembros anteriores por un orificio de la piel, el izquierdo cinco ó seis horas despues que el derecho; y el 24 parecian mas bien peces cuadrúpedos ó tritones que ranas.

El autor suspendió sus observaciones por espacio de cuatro semanas, pasadas las cuales encontró ya perfectos á los pequeños pelobates. Trataban de salir del agua donde se les alimentaba con moscas y pequeñas lombrices. Tambien principiaban á despedir un olor de ajo.

Los renacuajos del P. fuscus son, entre todas las especies de anuros, observadas por Roesel, las que llegan á mayor talla.

El reptil perfecto se nutre con insectos y pequeños moluscos. Cuando la estacion está avanzada se le encuentra en agujeros y debajo de piedras.

2.ª ESPECIE.—PELOBATHS CULTRIPES.
(Tschudi.)

Sinonimia: *Rana cultripes* de Cuv., Griff.;—*Cultripes provincialis* de F. Muller;—*Bombinator fuscus* de Tsch.

Caracteres: Regiones superiores y laterales de la cabeza enteramente rugosas; vértice y region posterior del cráneo de superficie plana; espolones negros. Solo en España y en el mediodía de Francia.

DÉCIMO SEXTO GÉNERO.

BOMBINATOR.
(Wagler.)

Caracteres: Lengua subcircular, entera, muy delgada, adherente por todos sus puntos; dos grupitos de dientes en el borde posterior comprendido en el espacio que hay entre las aberturas nasales; sin ninguna apariencia de tímpano; trompas de Eustaquio excesivamente pequeñas ó reducidas á un simple agujerito; cuatro dedos anteriores libres, y los posteriores reunidos por una membrana; eminencia del primer cuneiforme, tuberculosa, no cortante, sin vejiga vocal; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas.

El nombre Bombinator fue introduciendo en la ciencia (1820) por Blas Merrem para designar un género de batracios anuros cuya característica no puede aplicarse por completo, y á veces es opuesta á las especies que comprende. («Parotides nullæ; dorsum; convexum; oris rictus amplus, ad medium oculum aut ultra protensus; dentes nulli.») No es voz latina, sino que parece derivada de *Bombus*, onomatopeya del sonido ronco de una trompa. Aunque el uso ha sancionado esa denominacion, no por esto deja de ser mala, porque el canto de los bombinatores no se parece en manera alguna al sonido de una campana ni al de cualquiera otro instrumento análogo. Mas á decir verdad Linneo tiene la culpa, porque dió la calificacion de *campanisona* á la especie tipo ó sea al Bufo igneus de Laurenti, creyendo que la aplicaba á otra especie que hasta cierto punto podria tal vez merecerla. En 1826 le caracterizó Fitzinger por su párpado superior no prolongado en punta, y por no ser visible su tímpano; pero incluyendo en él el Rana plicata de Daudin (Pelodytes punctatus) eliminada algunos años despues por Dugés, quien la reunió genéricamente con su Obstetricans vulgaris, llamado hasta entonces sapo comadron. Casi en la misma época Wagler modificó á su vez el género Bombinator, dejándole reducido á una sola especie ó sea al Bufo igneus.

ESPECIE ÚNICA.—BOMBINATOR IGNEUS.
(Merrem.)

Sinonimia: *Rana bombina* de L., Gm., Bonn., Sturm., Donnd., Latr., Dwigusbsky;—*R. variegata* de L., Wulff;—*R. campanisona* de Donnd.,—*R. ignea* de Shaw;—*Bufo vulgo igneus dictus, sive B. aquaticus*, etc., de Roes.;—*B. igneus* de Laur., Bonn., Schn., Latr., Griff.;—*B. bombinus* de Daud., Schinz,—*Le couleur de feu y la Sonnante* de Daub.; Lacép.;—*Sapo de los pantanos* de Razoum.;—*Sapo de vientre amarillo* de Cuv.;—*Bombinator igneus* de Merr., Fitz., Gravenh., Dugés, Krynicki, Tsch., C. Bonap.,—*B. bombina* de Wagl.;—*B. pachypus* de C. Bonap.

Caracteres: Regiones superiores, oliváceas; inferiores, jaspeadas de negro ó de azulado, sobre un fondo de un amarillo naranjado.

Los bombinatores de vientre de color de fuego son despues de la hila verde y del pelodites punteado, los anuros mas pequeños de nuestro país. Habitan toda la Europa templada, son acuáticos, prefieren los pantanos salobres, y ponen por junio. Sus movimientos en el agua y en tierra son tan vivos como los de la rana verde, apenas sale del líquido mas que por la noche ó muy de mañana, zambulléndose en cuanto prevé el menor peligro. Cuando se la persigue ó toca y no puede huir, se aplica contra el suelo como para esconderse; si entonces se la toca otra vez toma posturas extravagantes, levantando las patas sobre el dorso y aproximándolas hácia la cabeza que echa hácia atrás Así permanece durante diez minutos ó mientras persiste el miedo; y dado caso que continúe el peligro, eyacula por su cloaca un líquido espumoso como agua de jabon. Roesel dice que al disecarle experimentó una sensacion desagradable en la nariz, un prurito acre como en la coriza. Su voz se parece á una especie de fisga ó falsa risa. Se parean en mayo,

pero hasta junio no se verifica la fecundacion, cogiendo el macho á la hembra por los lomos como el pelobates pardo.

Roesel observó sus metamorfosis. El 17 de junio, despues de ocho dias de ayuntamiento principió la puesta que se verificó en trece horas, despues de unas doce eyaculaciones del macho. Al verificarse estas la hembra se sumergia alargando las patas posteriores, y el macho se contraia para aplicar entre sí las cloacas y ejecutaba movimientos laterales. Cada porcion de freza caia entonces al fondo del agua, donde se reunieron hasta doce paquetes de huevos, compuesto cada uno de unos veinte ó treinta, á proporcion mucho mayores que en las demás especies. El 20 el gérmen era piriforme, habia absorbido al parecer toda la yema y ejecutaba pequeños movimientos. El 24 salieron los renacuajillos de sus huevos, y se alimentaron con el depósito formado en el fondo del cieno y sobre las plantas, pero sin roer estas últimas. El 30 de junio su vientre era voluminoso como en los diodontes y tetraodontes, pero no comian lentejas de agua. Roesel creyó observar que el animal adheria en el sitio donde se paraba una especie de hilo que facilitaba su locomocion. Siguióles hasta el desarrollo de sus cuatro miembros que se verificó á fines de setiembre ó á principios de octubre.

FAMILIA DE LOS HILEFORMES.

Los batracios hileformes comparados con los raniformes no presentan mas diferencias notables que el ensanchamiento del disco de la extremidad libre de sus dedos; mas no por eso deja de tener importancia este carácter por cuanto es la causa determinante de un género de vida completamente distinto del de la familia anterior. Nos referimos á sus hábitos esencialmente dendrófilos, porque todos sin excepcion, salvo durante la cópula y la puesta de los huevos, viven sobre los árboles, gozando, merced á esas especies de ventosas que se ven en sus manos y en sus piés, de la singular facultad de aplicarlas sobre las hojas mas lisas, y hasta de suspenderse contra su propio peso, como se observa en los geckótidos y mas particularmente en las moscas. Quizás tambien á este mismo género de vida que les expone á mayor número de enemigos, se deba la facultad que poseen, en su mas alto grado entre todos los anuros, de tomar á voluntad y con sorprendente rapidez las mas diversas tintas, con objeto sin duda de disimular su presencia, sobre todo si como se pretende en ciertas especies, y es de presumir se hallan en relacion estos cambios de color con el tono de los objetos que les rodean.

Los hileformes difieren tambien hasta cierto punto de los raniformes en que todos, con una ó dos excepciones, en vez de tener la piel de la region abdominal lisa, la presentan al contrario con un enladrillado de glándulas granuliformes, con una infinidad de poros que á no dudarlo poseen la facultad de absorber los elementos húmedos distribuidos por la superficie de las hojas, que son la morada habitual de estos reptiles.

Esfa familia tiene por tipo el género Hyle de Laurenti; Scneider le aumentó las especies y le mudó su nombre en el de Calamita; y Daudin le extendió aun mas devolviéndole su primitiva denominacion. Fitzinger principió ya á crear géneros nuevos admitiendo tres, el Hyla, el Hilodes y el Calamita; y en seguida Wagler los aumentó hasta nueve, á saber Calamites, Hypsiboas, Auletris, Hyas, Phyllomedusa, Scinax, Dendrobates, Phyllodytes y Enydrobius. Hé aquí ahora las especies que comprendia: el 1.° la Hyla cyanea.—El 2.° la H. palmata de Daudin, la H. geographica de Spix y el Rhacophorus reinwardtii de Boié.—El 3.° las H. bufonia, H. zonata, H. albomarginata é H. cinerascens de Spix, las H. crepitans (H. pardalis Spix) é H. faber de Neuwied, H. venulosa de Daudin.—El 4.° las H. beans, H. tibiatrix, H. ocularis, H. aurantiaca, H. rubra, H. squirella y H. bilineata de Daudin, H. infulata de Neuwied, H. cærulea é H. variolosa de Spix.—El 5.° la H. viridis.—El 6.° la H. bicolor.—El 7.° la H. aurata de Neuwied y las H. variolosa y H. bipunctata de Spix.—El 8.° el H. nigerima de Spix, H. tinctoria de Daudin é H. trivittata de Spix.—El 9.° las H. ranoides (Rana miliarii Spix) é H. abbreviata (R. binosata Spix) de Spix. Si examinamos ahora el valor de los caracteres de que empleó Wagler para la division de los géneros se verá que no son los mas propios ni convenientes. La cabeza, las membranas natatorias y los discos digitales dan diferencias muy poco señaladas, fundiéndose entre sí de un modo insensible en los géneros Calamites, Hypsiboas, Auletris, Scinax y Phyllodytes, Lo propio sucede con la situacion de los órganos vocales, de modo que no supo descubrir Wagler los caracteres de verdadera importancia, por lo cual de todo su trabajo solo aprovecharemos el género Phyllomedusa, que se distingue no tanto por sus dedos nudosos y completamente libres, (carácter que le asigna su autor) como porque los dos primeros son oponibles á los otros dos, y por la forma muy oblonga de la lengua.

Desde Wagler hasta Duméril no hay mas trabajo original de clasificacion que el de Tschudi, muy parecida á la que adoptamos. A causa de haberse valido de algunos caracteres de poco interés hay que refundir en otros los géneros Sphenorhincus, Hypsiboas, Calamita, Lophopus, Dendrohyas, Burgeria, Ranoidea, Polypedates y Boophis. Ademas describe otro género que Duméril no admite á causa de no haberlo podido observar por sí mismo. Hé aquí sus caracteres:

Theloderma. — Cabeza muy grande, triangular; ventanas de la nariz situadas en el vértice del canthus rostralis; tres dientes palatinos á cada lado; lengua grande, entera, un poco prolongada; dedos terminados por grandes discos globulosos; piés palmeados; piel con muchas papilas triangulares, oblongas, puntiagudas en el vértice; tímpano oculto.—Especie: Theloderma leporosa de Tschudi.—Sinonimia: Hyla leporosa de Muller.

El siguiente cuadro sinóptico expone las diferencias de los diez y seis géneros cuya historia vamos á dar:

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS HILEFORMES.

(NUMÉRO DE LOS GENEROS. — NUMERO DE LAS ESPECIES.)

- Dedos del pié
 - palmeados
 - por completo ó solo en la mitad: paladar
 - dentado; lengua
 - bífida; dedos con membranas
 - distintas
 - rudimentales. . . 4 POLYPEDATES. — 4
 - muy desarrolladas. 7 RHACOPHORUS. — 1
 - nulas. 3 LIMNODYTES. — 3
 - poco escotada,
 - cordiforme. 2 ACRIS. — 2
 - redonda ú oval; cabeza
 - ósea toda por encima. . 8 TRACHYCEPHALUS. — 3
 - cutánea; dedos con discos
 - muy pequeños. 1 LITORIA. — 2
 - mas ó menos dilatados. . . 9 HYLA. — 34
 - no dentado; lengua
 - ensanchada por detrás y
 - bífida. 5 IXALUS. — 1
 - acorazonada. . . 6 EUCNEMIS. — 4
 - en forma de cinta. 10 MICHRYLUS. — 1
 - solo en la base; con dientes
 - vómero-palatinos. 11 CORNUFER. — 1
 - en el vómer tan solo. . . . 14 ELOSIA. — 1
 - libres
 - pero orillados por ambos lados por una membrana flotante. 15 CROSSODACTYLUS. — 1
 - no orillados; paladar
 - dentado; el primer dedo anterior y los dos primeros posteriores
 - oponibles entre sí. 13 PHYLLOMEDUSA. — 1
 - no oponibles. . . . 12 HYLODES. — 4
 - no dentado. 16 PHYLLOBATES. — 1

De las cinco partes del mundo, la América es sin disputa la mas rica en anuros hileformes, pues por sí sola posee mas que las otras cuatro reunidas.

El siguiente cuadro sinóptico da todos los pormenores que pueden desearse sobre el particular.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS HILEFORMES.

GENEROS.	EUROPA ASIA Y AFRICA.	ASIA.	AFRICA.	AMERICA.	OCEANIA.	DE ORIGEN DESCONOCIDO.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
LITORIA.	0	0	0	1	1	0	2
ACRIS.	0	0	0	2	0	0	2
LIMNODYTES.	0	2	1	0	1	0	4
POLYPEDATES.	0	3	0	0	0	0	3
IXALUS.	0	1	0	0	0	0	1
EUCNEMIS.	0	0	4	0	0	0	4
RHACOPHORUS.	0	1	0	0	0	0	1
TRACHYCEPHALUS.	0	0	0	3	0	0	3
HYLA.	1	0	0	24	7	2	34
MICKRYLUS.	0	1	0	0	0	0	1
CORNUFER.	0	0	0	0	1	0	1
HYLODES.	0	0	0	3	0	1	4
PHYLLOMEDUSA.	0	0	0	1	0	0	1
ELOSIA.	0	0	0	1	0	0	1
CROSSODACTYLUS.	0	0	0	1	0	0	1
PHYLLOBATES.	0	0	0	1	0	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo.	1	8	5	37	10	3	64

I GENERO.-LITORIA.

(Tschudi.)

Caracteres: Lengua disco-triangular ó subromboidal, entera, libre en su borde posterior dos grupos de dientes entre las aberturas nasales; timpano distinto; aberturas de Eustaquio pequeñas; cuatro dedos anteriores reunidos en su base por una membrana muy corta; dedos del pié palmeados hastà la mitad; eminencia del primer cuneiforme obtusa; discos infra-digitales pequeños; apófisis trasversas del sacro, dilatadas en forma de paletas triangulares.

A primera vista las litorias (¿de λιθος, tierra ligera ó de λιτος, que está en la orilla del mar?) parecen ranas, por ser muy pequeños sus discos infra-digitales. Son especies de cuerpo esbelto, angosto, y de miembros posteriores delgados y muy largos. Este género al cual se habia propuesto llamar Lepthyla, Duméril, consta de dos especies originarias la primera (parecida al Cystignathus gracilis ó bien á la Rana fasciata del Cabo) de Puerto-Jackson (Nueva-Holanda) y la segunda de Nueva-Orleans.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO LITORIA.

Lengua	sub-triangular	1 L. FREYCINETI.
	sub-romboidal	2 L. AMERICANA.

1.ª ESPECIE.—LITORIA FREYCINETI.

(Duméril.)

Sinonimia: *Lepthyla freycineti* de Dum.;—*Litoria freycineti* de Tsch.

Caracteres: Dientes del vómer dispuestos en una fila trasversa, interrumpida en el centro, situada inmediatamente debajo del nivel del borde anterior de las aberturas nasales; region encimera del cuerpo jaspeada de pardo sobre un fondo leonado.

2.ª ESPECIE.—LITORIA AMERICANA.

(Duméril.)

Caracteres: Dientes del vómer en ángulo abierto en su vértice, que corresponde al nivel del borde posterior de las aberturas nasales.

II GÉNERO.--ACRIS.

(Duméril.)

Caracteres: Lengua grande, cordiforme, libre por detrás; dos grupos de dientes entre los orificios nasales; tímpano poco distinto; cuatro dedos anteriores completamente libres; piés mas ó menos palmeados; eminencia del primer cuneiforme pequeña y obtusa; discos infra-digitales pequeños; un saco vocal en los machos; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas triangulares.

Los acris (ακρις, uno de los nombres de la langosta) forman dos especies, originarias ambos de la América septentrional. (Georgia, Savannah...)

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ACRIS.

Palmeadura de los piés	bien desarrollada	1 A. GRYLLUS.
	muy corta	2 A. NIGRITA.

1.ª ESPECIE.—ACRIS GRYLLUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Rana gryllus* de Leconte.

Caracteres: Dientes del vómer en dos grupos al nivel del borde posterior de las aberturas nasales; tímpano apenas distinto; piés bien palmeados, una gran mancha triangular negruzca sobre el vértice.

2.ª ESPECIE.—ACRIS NIGRITA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Rana nigrita* de Lec., Harl.

Caracteres: Dos grupos de dientes en ángulo en el vómer; tímpano bastante distinto; una membrana muy corta en la raiz de los dedos del pié.

III GÉNERO.-LIMNODYTES.

(Duméril).

Sinonimia: *Hylarana* de Tschudi.

Caracteres: Lengua larga, angostada por delante, ensanchada, bífida y libre por detrás; los dientes del vómer en dos grupos entre las aberturas nasales; tímpano bien distinto; trompas de Eustaquio regulares; cuatro dedos anteriores completamente libres; los del pié reunidos por una membrana en la totalidad ó poco menos de su longitud; discos infradigitales poco dilatados; eminencia del primer cuneiforme obtusa, excesivamente pequeña; un saco vocal infragular en los machos; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas.

Los limnodites (λιμνη-δυτης, que se sumerge en los estanques) reproducen exactamente los caracteres de las ranas propiamente dichas, salvo los discos digitales. Comprende tres especies originarias de Java la primera y la segunda, y de la isla Waigiou la tercera. El L. erythræus es una rana verde comun con la cabeza un poco mas estrecha, mas afilada, y los dedos mas delgados, mas deprimidos y en forma de disco en su punto. El L. chalconotus apenas merece ser separado de la anterior.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO LIMNODYTES.

Dorso pardo	ó rojizo con una línea blanca á cada lado		1 ERYPTHRÆUS.
	glanduloso; cordones glandulosos del dorso	anchos	2 CHALCONOTUS.
		muy estrechos	3 WAIGIENSIS.

1.ª ESPECIE.—LIMNODYTES ERYTHRÆUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Hyla erythræa* de Schl., del Mus., Lugd., Batav.;—*Hylarana erythræa* de Tsch.

Caracteres: Partes superiores pardas ó rojizas; una línea blanca á cada lado del dorso, y á veces otra en la línea media, contorno de la boca blanco.

2.ª ESPECIE.—LIMNODYTES CHALCONOTUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Hyla chalconota* de Schl., del Mus. Lugd. Batav.;—*Polypedates chalconotus* de Tsch.

Caracteres: Todas las regiones superiores uniformemente pardas; un ancho cordon glanduloso á cada lado del dorso.

3.ª ESPECIE.—LIMNODYTES WAIGIENSIS.
(Duméril).

Caracteres: Partes superiores del cuerpo uniformemente pardas; un cordon glanduloso muy estrecho á cada lado del dorso.

CUARTO GÉNERO.

POLYPEDATES,
(Tschudi.)

Sinonimia: *Boophis* y *Burgeria* de Tschudi.

Caracteres: Lengua, dientes del vómer, tímpano, trompas de Eustaquio, piés, eminencia del cuneiforme y apófisis trasversa del sacro comven el género anterior; cuatro dedos anteriores de discos terminales muy dilatados, reunidos en su base por un rudimento de membrana.

Los polipedates (πεδαι, vinculum pedis) se parecen ya mas á las hilas, pero aun tienden á las ranas por la forma de su lengua y la estructura de su coluna, pues su novena pieza ó el sacro tiene sus apófisis trasversas estrechas, hinchadas en la punta, y no dilatadas en forma de paletas triangulares como se observa al contrario en la mayor parte de los hileformes. Faltan los cordones glandulosos, las parótidas debajo del tímpano, y el saco vocal en la region gular. Este género está formado por la reunion de los polipedates, boofis y burgerias de Tschudi, menos su P. chalconotus que va entre los limnodites. Estos tres géneros solo difieren entre sí por ligeras modificaciones en la forma de la cabeza, y por el número y distribucion de los dientes palatinos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO POLYPEDATES.

Dientes del vómer en	una fila trasversa interrumpida en medio, situada al nivel del borde	posterior de las aberturas nasales.	1 P. goudotii.
		anterior de las aberturas nasales.	4 P. burgeri.
	ángulo situado entre las aberturas nasales; cráneo	liso.	2 P. leucomystax.
		rugoso.	3 P. rugosus.

1.ª ESPECIE.—POLYPEDATES GOUDOTII.
(Duméril).

Sinonimia: *Elophila goudotii* de Dum.,—*Boophis goudotii* de Tsch.

Caracteres: Dientes del vómer situados al nivel del borde posterior de las aberturas nasales, en una línea trasversa interrumpida en medio: aberturas externas de la nariz laterales, á igual distancia de la punta del hocico y del ángulo anterior de la órbita; tímpano casi tan grande como la abertura del ojo; piel del cráneo no adherente; region encimera del cuerpo lisa de Madagascar.

2.ª ESPECIE.—POLYPEDATES LEUCOMYSTAX.
(Tschudi.)

Sinonimia: *Hyla leucomystax* de Gravenh., del Mus. Lugd. Batav.;—*H. maculata de Gray.*

Caracteres: Dientes del vómer entre las aberturas nasales en ángulo abierto en el vértice; orificios externos de la nariz laterales muy cerca de la punta del hocico; tímpano y demás como en la especie anterior. Muy comun en las Indias orientales (costa de Malabar, Pondicheri....)

3.ª ESPECIE.—POLY PEDATES RUGOSUS.
(Duméril).

Sinonimia: *Hyla leucomystax* é *H. quadrivirgata* del Mus. Lugd.;—*H. quadrilineata* de Wiegm.;—*Polypedates leucomystax* y *Burgeria maculata* de Tsch.

Caracteres: Como la especie anterior, pero el cráneo rugoso. De Manila y de Java.

4.ª ESPECIE.—POLYPEDATES BURGERI.
(Duméril).

Sinonimia: *Hyla burgeri* de Schl.;—*Burgeria subversicolor* de Tsch.

Caracteres: Dientes del vómer al nivel del borde anterior de las aberturas nasales, en una línea trasversa interrumpida en medio, orificios externos de la nariz laterales, muy cerca del hocico; tímpano distintamente mas pequeño que la abertura del ojo, piel del cráneo no adherente, region encimera del cuerpo tuberculosa. Del Japon.

V GÉNERO.-IXALUS.
(Duméril.)

Sinonimia: *Orchestes* de Tschudi.

Caracteres: Lengua oblonga, libre y ahorquillada por detrás; paladar sin dientes; tímpano distinto; trompas de Eustaquio regulares; cuatro dedos anteriores libres; los del pié reunidos solo en su raiz por una membrana; eminencia del primer cuneiforme poco pronunciada.

Los ixalos, propios de la isla de Java, son hileformes con lengua de ranas, como los limnodites y los polypedates, pero con dientes en el paladar. Duméril no ha admitido la palabra *Orchestes*, sustituyéndola por la de Ixalus (ιξαλος, saltatorius, eans in altum), porque hace años fue aplicada á un género de gorgojos saltadores de la familia de los rinóceros.

ESPECIE ÚNICA.—IXALUS AURIFASCIATUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Hyla aurifasciata* de Schl.;—*Orchestes aurifasciatus* de Tsch.

Caracteres: Palmas y plantas granulosas.

VI GÉNERO.-EUCNEMIS.

(Tschudi.)

Caracteres: Lengua cordiforme, ó que representa un rombo incindido ó escotado en su ángulo posterior; paladar sin dientes; tímpano poco ó nada distinto; trompas de Eustaquio muy pequeñas ó regulares; cuatro dedos anteriores reunidos en su base por una membrana; piés palmeados; eminencia del primer cuneiforme muy débil, un conjunto de glándulas en los ángulos de la boca; una vejiga vocal interna debajo de la garganta en los machos; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas.

Lástima que la palabra Eucnemis (ευκνημος, qui bonis tibiis seu cruribus est) se haya aplicado ya á un género de coleópteres de la familia de los esternoxos, inmediato á los eláteres. Parece que los machos lleven papada cuando dilatan la vejiga vocal.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO EUCNEMIS.

Tímpano	distinto.			1 E. seychellensis.
	oculto; lengua	subromboidal.		2 E. madagascariensis.
		cordiforme; ojos	salientes.	3 E. viridi-flavus.
			no salientes.	4 E. horstookii.

A. ESPECIES DE TÍMPANO DISTINTO.

1.ª ESPECIE.—EUCNEMIS SEYCHELLENSIS.

(Tschudi.)

Caracteres: Lengua grande; subromboidal, incindida por detrás; tímpano pequeño, pero distinto; ojos muy grandes salientes; hocico truncado. De las islas Seychelles.

B. ESPECIES DE TÍMPANO OCULTO.

2.ª ESPECIE. — EUCNEMIS MADAGASCARIENSIS.

(Duméril.)

Caracteres: Lengua subromboidal, incindida ó débilmente escotada; ojos bastante grandes, medianamente salientes; hocico truncado. De Madagascar.

3.ª ESPECIE.—EUCNEMIS VIRIDI-FLAVUS.

(Duméril.)

Caracteres: Como la especie anterior, pero la lengua cordiforme, y el cuerpo verde por encima y amarillento por debajo. En Abisinia.

4.ª ESPECIE.—EUCNEMIS HORSTOOKII.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Hyla horstookii* del Mus. Lugd. Batav., de Schl.

Caracteres: Lengua cordiforme; ojos de tamaño medio, no salientes; cabeza larga, confundida con el tronco: hocico puntiagudo. Del cabo de Buena Esperanza.

SÉPTIMO GÉNERO.

RHACOPHORUS.

(Kuhl)

Caracteres: Lengua grande, laga, angosta, por delante, ancha, ahorquillada y libre por detrás; dientes del vómer en una fila trasversa muy interrumpida en medio, entre los orificios de la nariz, al nivel de su borde anterior; tímpano distinto; trompas de Eustaquio pequeñas; cuato dedos anteriores excesivamente aplanados, con los discos terminales muy dilatados, con membranas natatorias tan largas como ellos, y considerablemente extensibles; dedos de los piés de la misma forma que los anteriores, y con la palineadura no menos desarrollada: el primer cuneiforme solo forma al extremo un débil tubérculo; una expansion en forma de cresta á lo largo del borde externo del antebrazo y del tarso; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en forma de paletas.

Si exceptuamos la hila jaspeada, no hay otro batracio anuro que ofrezca en las manos y en los piés una palmeadura mas desarrollada y mas capaz de extension que los racóforos (ρακος, vestislacera). Su cabeza se parece á la de las hilas propiamente dichas y su lengua á la de las verdaderas ranas. Los machos llevan un saco vocal interno. La piel del cuerpo es completamente lisa. Duméril solo admite una especie, pero Tschudi cita otra con el nombre de R. margaritiferus. Son originarios de Java y de muchas comarcas del continente de la India, particularmente de la costa de Malabar.

ESPECIE ÚNICA.—RHACOPHORUS REINWARDTII.

(Boié).

Sinonimia : *Rhacophorus reinwardtii* de E. Boié, Tsch.;—*Hypsiboas reinwardtii* de Wagl.; —*Hyla reinwardtii* de Schl.

Caracteres : Partes superiores verdes durante la vida, pardas ó violáceas despues.

OCTAVO GÉNERO.

TRACHYCEPHALUS.

(Tschudi).

Caracteres : Piel de la cabeza íntimamente pegada á los huesos, ruda al tacto merced á las pequeñas asperezas que erizan su superficie, lengua grande, gruesa, adelgazada en sus bordes, casi adherente por todas partes, y con el márgen posterior ligeramente doblado hácia adentro; dientes del vómer entre las averturas nasales, en una fila trasversa dividida en medio; tímpano distinto; trompas de Eustaquio de tamaño medio; cuatro dedos anteriores deprimidos hinchados debajo de sus articulaciones, con los discos terminales bien dilatados y una membrana natatoria tan solo en su base; piés palmeados; eminencia del primer conciforme muy débil; sacos vocales en los machos; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas triangulares.

Cual lo indica su nombre, tienen los traquicéfalos la cabeza rugosa, con la particularidad de que el círculo de su órbita no queda abierto posteriormente como el de los demás hileformes, sino que por el contrario se completa como en los caliptocéfalos y el Pelobates cultripes. A la especie que sirvió de tipo á Tschudi para formar este género, agregó Duméril otras dos que el primer autor colocaba en el género Dendrohyas la una, y la otra en el Hypsiboas. La primera especie es originaria del Brasil y la tercera de Santo Domingo. En cuanto á la segunda es muy comun en Cuba, y si damos crédito á varias etiquetas del Museo de París vive tambien en el Cabo Norte donde la recogió M. Noel Delamoriniere. Esta simultaneidad de una raza de reptil en dos paises tan diferentes por su clima y por todas sus producciones naturales conocidas, requiere nueva confirmacion antes de considerarla como exacta. Consignámosla, sin salir garantes de su autenticidad, en la confianza de que un dia algun amigo de la ciencia encontrará ocasion de poner término á la duda que causa naturalmente su inverosimilitud.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TRACHYCEPHALUS.

Entre los primeros dedos	una membrana	corta, pero distinta.	1 T. geographicus.
		apenas sensible.	3 T. dominicensis.
	sin membrana por completo.		2 T. marmoratus.

1ª. ESPECIE.—TRACHYCEPHALUS GEOGRAPHICUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Hyla geographica* de Dum.;—*Trachycephalus nigromaculatus* de Tsch.

Caracteres : Dientes del vómer en una fila rectilínea apenas interrumpida, que va del borde lateral interno de una abertura nasal á la otra; el canthus rostralis forma una salida aguda que se extiende hasta el ojo; superficie de la cabeza con estrías radiantes; un rudimento muy débil de membrana entre los dos primeros dedos anteriores; uno menos débil entre los otros.

2.ª ESPECIE.—TRACHYCEPHALUS MARMORATUS.

(Duméril.)

Sinonimia : *Hyla septentrionalis* de Dum., Schl.;—*Dendrohyas septentrionalis* de Tsch.

Caracteres : Dientes del vómer en una fila rectilínea ó muy ligeramente cimbrada, apenas interrumpida, desde el borde lateral interior de una de las aberturas nasales á la otra; el canthus rostralis forma una salida aguda, cuya extremidad posterior (en los individuos viejos) se encorva en gancho; superficie de la cabeza finamente granulosa; los dos primeros dedos anteriores enteramente separados; los otros tres reunidos por un rudimento de membrana.

3.ª ESPECIE.—TRACHYCEPHALUS DOMINICENSIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Hyla dominicensis* de Dum.;—*Hipsiboas dominicensis* de Tsch.

Caracteres: Dientes del vómer, en una fila distintamente arqueada, apenas dividida en medio, situada al través, positivamente en medio del intervalo de los orificios nasales; el canthus rostralis forma una eminencia redondeada que va desde la nariz al ojo; superficie de la cabeza finamente granulosa; los cuatro dedos anteriores, ó á lo menos los tres últimos, reunidos por una membrana la mitad menos larga que la del primer dedo.

IX GÉNERO.—HYLA.

(Laurenti).

Sinonimia: *Hila* de Daudin, Cuvier, Fitzinger; —*Calamita* de Schneider, Merrem, Fitzinger;—*Calamites*, *Hyas*, *Hypsiboas*, *Auletris*, *Scinax*, y *Phyllodytes* de Wagler;—*Dendrohyas*, *Hypsiboas*, *Lophopus*, *Ranoidea*, y *Sphœnorhynchus* de Tschudi.

Caracteres: Lengua circular elíptica ó ciclotrigona, entera ó muy débilmente escotada, adherente por todos sus puntos, ó más ó ménos libre en su borde posterior; dientes, debajo del vómer, entre las aberturas nasales ó al nivel, ya de su borde anterior, ya del posterior, ó bien

hasta detrás de este; tímpano distinto; trompas de Eustaquio de tamaño variable; dedos deprimidos; los anteriores en número de cuatro, con ó sin palmeadura, y los posteriores en número de cinco, mas ó menos palmeados; discos terminales de todos bien dilatados; débil y obtusa la eminencia del primer cuneiforme; casi siempre un saco vocal debajo de la garganta, ó á cada lado del cuello, en los machos; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas triangulares.

Hylas es el nombre mitológico del hijo de Teodonas muerto por Hércules y arrebatado por varias ninfas de una fuente á donde iba por agua, pero buscado en vano por los argonatas que hacian resonar con su nombre la playa. De *ὑλαω*, *latro*, ***insane clamo.***

His adjunxit Hylan nautæ quo fonte relictum
Clamassent: ut littus Hyla! Hyla! omne sonaret.
(Virgilio, Egloga VI, verso 44).

Comprende este género varias especies sin incluir en él las H. miliaris, H. lateristriga, H. ranoides, H. albopunctata, H. affinis, H. papillaris, H. cineraneus, H. cærulea, H. stercoracea, H. strigilata, H. nebulosa, H. geographica é H. abbreviata de Spix, y las H. crepitans é H. aurata del príncipe de Wied, porque es imposible determinarlas con exactitud á causa de la poca correccion de las figuras y de las descripciones.

CUADRO SINOPTICO

DE LAS

ESPECIES DEL GENERO HYLA.

Manos con dedos

- palmeados, reunidos en
 - la mitad ó mas de su longitud; region encimera del cuerpo
 - verrucoso; hocico
 - anguloso; dientes del vómer en serie
 - arqueada. … 8 H. LANGSDORFFII.
 - recta. … 10 H. VENULOSA.
 - redondeado. … 16 H. MARMORATA.
 - lisa; lengua
 - regular; ojos
 - protuberantes
 - mucho; encima del brazo
 - colorado. … 1 H. PALMATA.
 - siempre blanco. … 7 H. ALBOMARGINATA.
 - regularmente; lengua
 - redonda, circular. … 11 H. VERMICULATA.
 - elíptica; dorso
 - azul. … 20 H. CYANEA.
 - gris. … 21 H. JERVISIENSIS.
 - apenas salientes del cráneo. … 33 H. LEUCOPHILLATA.
 - muy grande; ocupa todo el piso de la boca. … 34 H. AURANTIACA.
 - menos de su mitad: piés palmeados
 - casi enteramente; ojos
 - grandes, bastante salientes; dorso
 - liso,
 - hocico
 - redondeado. … 15 H. PERONII.
 - anguloso; garganta
 - tuberculosa. … 12 H. BAUDINII.
 - lisa con el labio superior
 - sin raya blanca; dorso
 - verde. … 22 H. VIRIDIS.
 - vinoso. … 13 H. PUMILA.
 - con una raya blanca
 - y una dorsal. … 24 H. PULCHELLA.
 - lateral. … 23 H. LATERALIS.
 - superficie del cráneo
 - glandulosa. … 18 H. ZEBRA.
 - lisa; dorso
 - pardo uniformemente. … 17 H. FUSCA.
 - gris
 - ó leonado, jaspeado de blanco. … 25 H. SQUIRELLA.
 - punteado de negro. … 19 H. LEUCOMELAS.
 - mamelonado. … 14 H. VERSICOLOR.
 - muy grandes, cabeza
 - corta; regiones frenales
 - muy cóncavas. … 6 H. LEPRIEURII.
 - no cóncavas; lengua
 - entera; tímpano
 - pequeño, redondo; párpados
 - flojos. … 2 H. XEROPHILLA.
 - tensos. … 5 H. PUNCTATA.
 - grande, oval. … 4 H. DOUMERCII.
 - escotada. … 3 H. LEVAILLANTII.
 - larga. … 32 H. BOANS.
 - en su base no mas. … 29 H. MARSUPIATA.
- no palmeados, pero si los dedos
 - casi enteramente; con dorso
 - rugoso
 - por muchos tuberculitos. … 28 H. EWINGII.
 - por un cordon glanduloso. … 31 H. JACKSONIENSIS.
 - liso
 - lo mismo que la cabeza; debajo del tímpano
 - una glándula. … 27 H. LESUEURI.
 - sin glándula. … 26 H. RUBRA.
 - pero con tuberculitos en la cabeza. … 9 H. CYNOCEPHALA.
 - solamente en su base. … 30 H. CITROPA.

1.ª **ESPECIE.—HYLA PALMATA.**
(Daudin).

SINONIMIA : *Rana virginiana exquisitísima* de Séb., Klein;—*R. maxima* de Laur., Gm.;—*La rana pié de pato* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*R. zebra* de Shaw.;—*Calamita maxima* de Schn.;—*C. palmatus* de Merr.;—*Hyla palmata* de Latr., Daud., Cuv., Griff.;—*H. pardalis* de Spix;—*H. faber* de Wied, Fitz., Gravenh.;—*Hypsiboas palmata* de Wagl., Tsch.

CARACTERES : Cabeza grande, ancha aplanada, con los lados anteriores en ángulo obtuso ó subagudo, redondeado ó como truncado en el vértice: narices salientes; canthus rostralis agudo; regiones frenales altas, inclinadas la una hácia la otra; ojos muy grandes, protuberantes, de párpados flojos; lengua disco-triangular ú oval, delgada, lisa, entera, apenas libre á cada lado y detrás dientes del vómer en dos filas que forman un ángulo ó un semicírculo situado entre las aberturas nasales, que son muy grandes; paladar con un surco longitudinal, grande y ancho á cada lado del esfenoides: tímpano grande de óvalo oblicuo; manos palmeadas en la mitad, piés casi en la totalidad de su longitud; region encimera del cuerpo lisa.

Es la hila que llega á adquirir mayor tamaño. Vive en el Brasil y en Cayena. Las personas que han tenido ocasion de observarla viva aseguran que su canto es muy fuerte y que ofrece alguna analogía con el ruido del martillo sobre un yunque.

2.ª **ESPECIE.—HYLA XEROPHYLLA.**
(Duméril.)

CARACTERES: Difiere de la anterior: primero por su lengua oval, corta, escotada angularmente por detrás, gruesa y recorrida por dos ó tres surcos longitudinales; segundo por su tímpano de diametro igual á lo sumo á la mitad de la abertura del ojo; tercero por el desarrollo menos considerable de la palmeadura de las manos que deja libres las dos últimas falanjes del tercer dedo, y que está reducida á un simple rudimento entre el primero y el segundo. Es toda ella de un color de hoja seca con algunas manchitas aisladas de un blanco dorado. De Cayena.

3.ª **ESPECIE.—HYLA LEVAILLANTII.**
(Duméril.)

CARACTERES: Difiere de la primera especie por sus dientes del vómer dispuestos en dos filas arqueadas, la una al lado de la otra entre las aberturas nasales, casi al nivel de su borde posterior; por su tímpano circular grande; y por la palmeadura de sus manos apenas perceptibles entre los dos primeros dedos, y que solo llega á la penúltima falanje del segundo y del cuarto y á la antepenúltima del tercero; la de los piés deja libres las dos últimas falanjes del tercer dedo, y solo la última de los otros tres; de Surinam.

4.ª **ESPECIE.—HYLA DOUMERCII.**
(Duméril.)

SINONIMIA ; ¿*Hyla cinerascens*? de Spix.

CARACTERES: Se la reconoce desde luego por sus cortas membranas digitales de la mano, muy cortas entre los tres últimos dedos, y aun mas ó cortas ó apenas sensible, entre el primero y el segundo. Su lengua lisa y entera y su grande tímpano oval, la diferencian de la H. xerophylla, y la forma en arco doblemente quebrado de su fila de dientes del vómer, la distingue de la H. levaillantii. De Surinam.

5.ª **ESPECIE.—HYLA PUNCTATA.**
(Daudin).

SINONIMIA : *Calamita punctata* de Schn.—*Hyla punctata* de Daud., Gravenh.;—¿*H. variolosa*? de Spix.

CARACTERES: Muy afine de la anterior, pero difiere de ella por la falta completa de membrana en el primero y segundo dedo de la mano; por la extension un poco menor de la palmeadura de los piés que deja libres las dos últimas falanjes de los dedos ; por el diámetro del tímpano, que apenas es igual á la mitad del de la abertura de los ojos; y en fin por ser estos proporcionalmente menores y tener bien tensos los párpados alrededor del globo ocular. Probablemente del Brasil.

6.ª **ESPECIE.—HYLA LEPRIEURII.**
(Duméril.)

CARACTERES: Manos palmeadas como las de las H. xerophyla y H. levaillantii, pero diferente de esta por su tímpano menor ó de diámetro igual á lo sumo á los dos tercios del de la abertura ocular. y de aquella por su lengua entera y sin arrugas longitudinales. Por otra parte difiere de todas las especies anteriores por su canthus rostralis mas agudo, por su frente menos estrecha y mas plana, por sus narices menos salientes y por sus regiones frenales menos inclinadas la una hácia la otra, ó casi perpendiculares y distintamente cóncavas. Vense además muchas glandulitas en cada ángulo de la boca. De la América Meridional.

7.ª **ESPECIE.—HYLA ALBOMARGINATA:**
(Spix).

SINONIMIA: *Hyla albomarginata* de Spix, Fitz.;—*Hypsiboas albomarginata* de Wagl., Tsch.

CARACTERES: Cabeza corta muy aplanada; plana por encima; lados del hocico reunidos en ángulo subagudo, redondeado en el vértice ; el contorno de la boca en ángulo tambien subagudo, pero muy redondeado por delante; regiones frenales poco inclinadas la una hácia la otra, no cóncavas; narices no salientes; canthus rostralis bien pronunciado, pero redondeado y que se acerca en ángulo agudo á su congénere ; ojos grandes, protuberantes, de párpados un poco flojos; lengua oval, delgada, arrugada ó no, entera, mas ó menos distintamente truncada y apenas libre por detrás; aberturas nasales internas muy grandes, dientes del vómer entre estas, en dos filas en forma de Λ de ramas bastante separadas y dirigidas posteriormente; trompas de

Eustaquio pequeñas; paladar con un gran surco longitudinal, ensanchado por delante, á cada lado del esfenoides; tímpano circular, de extension media; manos con una membrana muy corta entre los dos primeros dedos, hasta la penúltima falange en el borde interno del tercero, hasta la última en el externo lo mismo que al del segundo y hasta la última tambien en el borde interno del cuarto; la palmeadura de los piés se prolonga hasta la última falange, menos en el borde interno de los dedos tercero y cuarto en que solo llega hasta la penúltima; region encimera del cuerpo lisa. De la América meridional.

8.ª ESPECIE.—HYLA LANGSDORFFII.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza aplanada; lados del hocico en ángulo subagudo redondeado en el vértice; frente y regiones frenales cóncavas; narices salientes; el canthus rostralis se acerca á su congénere en ángulo obtuso; ojos medianamente grandes, protuberantes; tímpano circular, bastante grande; lengua oval, delgada, entera, truncada y apenas libre por detrás, dientes del vómer en dos filas arqueadas y un poco separadas la una de la otra, entre las aberturas nasales, que son ovales y están muy abiertas; membrana de las manos, corta entre los dos primeros dedos, hasta la penúltima falange exclusivamente á lo largo del tercero, y hasta la última en el segundo y cuarto; la palmeadura de los piés solo deja libre la porcion discoidal de los ded s; region encimera del cuerpo con algunos tuberculitos cónicos muy pequeños. Del Brasil.

9.ª ESPECIE.—HYLA CYNOCEPHALA.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza ligeramente deprimida, tan ancha por delante como por detrás; contorno de la boca muy arqueado; punta del hocico truncada; narices protuberantes; canthus rostralis poco marcado; ojos muy grandes, apenas salientes, con los párpados flojos y tuberculosos; tímpano pequeño, circular, lengua grande, oval, truncada y un poco libre por detrás, rugosa longitudinalmente; dientes del vómer en una serie trasversa, interrumpida en medio entre las aberturas nasales (que son regulares y ovales) casi al nivel de su borde posterior; trompas de Eustaquio muy pequeñas; paladar con un surco longitudinal á cada lado del esfenoides, dedos anteriores completamente libres, y los posteriores palmeados hasta las penúltimas falanges. De la Guyana.

10.ª ESPECIE.—HYLA VENULOSA.
(Daudin.)

Sinonimia: *Rana* de Mérian;—*R. virginiana* de Séb.;—*Id. altera* de Klein;—*R. venulosa* de Laur., Gm., Daub., Lacép., Bonn.;—*R. meriana* y *R. zebra v. venulosa* de Shaw;—*Calamita boans* de Schn., Merr.;—*Hyla venulosa* de Daud., Latr., Gravenh.;—*H. zonalis* é *H. bufonia* de Spix;—*Hypsiboas venulosa* de Wagl., Tsch.

Caracteres: Cabeza corta, gruesa; las regiones frenales se acercan entre sí en ángulo subagudo truncado en el vértice, canthus rostralis redondeado; contorno de la boca en forma de semicírculo; ojos de tamaño medio, pero muy protuberantes; lengua circular, apenas libre y ligeramente doblada hácia adentro en su borde posterior; dientes del vómer en una fila trasversa, sin solucion de continuidad aparente en medio, desde el ángulo póstero interno de una abertura nasal al de otro, una fosa triangular á cada lado del esfenoides; tímpano regular, circular; sin repliegue de la piel bien marcado al través del pecho; dedos anteriores palmeados en el tercio y los posteriores en los cuatro quintos de su longitud; piel del dorso mamelonada, una vejiga vocal externa á derecha é izquierda del cuello en los machos. De la América meridional. (Brasil, Guyana, etc.)

11.ª ESPECIE.—HYLA VERMICULATA.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza corta, aplanada; ojos poco salidos; dientes del vómer numerosos, muy juntos, en línea trasversa, entre las aberturas nasales, al nivel del borde posterior de estas, sin repliegue de la piel al través del pecho; partes superiores lisas; una vejiga vocal á cada lado del cuello en los machos. De la América del Norte.

12.ª ESPECIE.—HYLA BAUDINII.
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza, contorno de la boca, ojos, tímpano, piés y piel del dorso como en la H. venulosa; regiones frenales cóncavas que se acercan entre sí en ángulo agudo, redondeado en el vértice; canthus rostralis agudo; lengua circular, gruesa, regular, con una escotadura angulosa en su márgen posterior; dientes del vómer entre las aberturas nasales y al nivel del borde anterior de estas, en una fila trasversa apenas interrumpida en medio; un surco longitudinal á cada lado del esfenoides; un repliegue de la piel bien marcado al través del pecho; dedos anteriores palmeados en el cuarto de su longitud; una vejiga vocal á cada lado de la garganta, debajo del ángulo de la boca en los machos. De Mégico.

13.ª ESPECIE.—HYLA PUMILA.
(Duméril.)

Sinonimia: *¿Hyla bipunctata?* de Spix;—*¿H. capistrata?* de Reuss.

Caracteres: La cabeza corta y gruesa, describe un semicírculo de una á otra oreja, pasando por el hocico; regiones frenales muy cortas; ligeramente cóncavas aproximadas entre sí en ángulo obtuso; lengua, dientes del vómer, esfenoides, tímpano, repliegue del pecho, piés y piel del dorso como en la H. baudini; dedos anteriores palmeados en el tercio de su longitud; una sola vejiga vocal infra-gular en los machos. Del Brasil.

14.ª **ESPECIE.—HYLA VERSICOLOR.**
(Daudin.)

Sinonimia: *Hyla verrucosa* de Daud.;—*H. versicolor* de Lec., Harl,, Holbr.,—*Dendrohyas versicolor* de Tsch.

Caracteres: Cabeza corta gruesa; regiones frenales altas, no cóncavas, reunidas anteriormente en ángulo obtuso muy redondeado; canthus rostralis corto, distinto, pero muy redondeado, con torno de la boca semicircular; ojos de tamaño medio, protuberantes; lengua subcircular gruesa, libre en el tercio posterior de su longitud, y de escotadura angulosa bien distinta, dientes del vómer entre las aberturas nasales, al nivel del borde posterior de estas, en una fila trasversa apenas interrumpida en medio; una fosa longitudinal á cada lado del esfenoides; tímpano bastante grande circular; un repliegue de la piel muy marcado al través del pecho; dedos de las manos palmeadas en el tercio de su longitud, y los de los piés en los cuatro quintos; partes superiores con mameloncitos glandulosos; una vejiga vocal infragular en los machos.

Esta especie tiene aun formas mas pesadas y mas rechonchas que las de la H. venulosa, lo cual, unido al gran número de verruguitas que ofrecen sus partes superiores, le da una fisonomía que recuerda la de los alites. Habita al parecer todas las regiones de la América del Norte. Vive en los árboles y en las paredes cubiertas de musgo y de líquenes, y Holbrook asegura que la cogió muchas veces en los cerezos viejos.

15.ª **ESPECIE.—HYLA PERONII.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Dendrohyas peronis* de Tsch.

Caracteres: Cabeza, ojos, lengua (adelgazada en los bordes), esfenoides, tímpano, repliegue del pecho y piés como en la H. versicolor; contorno de la mandíbula superior semicircular, punta del hocico convexa; canthus rostralis redondeado, con un ligero surco longitudinal debajo; dientes del vómer en una fila trasversa muy corta, distintamente interrumpida en medio, entre las aberturas nasales; estas son pequeñas y redondeadas; dedos anteriores palmeados en el cuarto de su longitud; partes superiores lisas. De la Nueva Holanda.

16.ª **ESPECIE.—HYLA MARMORATA.**
(Daudin.)

Sinonimia: *Rana surinamensis marmorata* de Séb.;—*Bufo marmoratus* de Laur., Lacép., Bonn.;—*R. gibbosus v. C.* de Gm.;—*Hyla marmorata* de Latr., Daud.;—*Calamita marmoratus* de Merr.;—*Lophopus marmoratus* de Tsch.

Caracteres: Cabeza corta gruesa, hocico redondeado en su contorno horizontal y al través lengua subcircular, escotada y apenas libre en su márgen posterior; dientes del vómer, entre las aberturas nasales, en una gran fila trasversa débilmente interrumpida en medio; dedos excesivamente aplanados, y de discos terminales muy dilatados y de palmeaduras muy desarrolladas; una vejiga vocal infragular en los machos; partes superiores con verruguitas.

Esta especie es la única de todos sus congéneres de membranas natorias tan desarrolladas, y bajo este punto de vista, ofrece gran semejanza con los racóforos. Habita las diversas comarcas de la América meridional, como el Brasil, Cayena, Surinam, etc. Esta especie es el tipo del género Lophopus de Tschudi.

17.ª **ESPECIE.—HYLA FUSCA.**
(Daudin.)

Sinonimia: *Calamita fuscus* de Merr.

Caracteres: Cabeza, ojos, lengua, esfenoides, repliegue del pecho y vejiga vocal como en la H. versicolor, lados del hocico casi perpendiculares, aproximados entre sí en ángulo obtuso, como truncado en el vértice; canthus rostralis subagudo; tímpano pequeño, circular; dientes del vómer en dos grupitos un poco separados, á derecha é izquierda cerca del borde lateral interior del orificio de la nariz; este es regular y oval; trompas de Eustaquio bastante pequeñas; manos palmeadas no mas que en su base, y piés en los dos tercios de su longitud; partes superiores lisas.

18.ª **ESPECIE.—HYLA ZEBRA.**
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza con glandulitas; dedos anteriores palmeados en el tercio de su longitud, y los posteriores en los cuatro quintos; muslos acebrados de negro y de blanco. De Buenos Aires.

19.ª **ESPECIE—HYLA LEUCOMELAS.**
(Duméril).

Caracteres: Cabeza deprimida, medianamente prolongada; partes superiores lisas, sienes negras, recamadas de blanco; regiones encimeras del cuerpo y de los miembros grises, punteadas de negro; manchas del mismo color detrás de los muslos. De Montevideo.

20.ª **ESPECIE—HYLA CYANEA.**
(Daudin).

Sinonimia: *Rana austrasiæ* de Schn.;—*R. cœrulea* de Shaw., Daud., White, Merr.;—*Hyla cyanea* de Schl., Cuv.;—*Calamita cyanea* de Fitz., Tsch.;—*Calamites cœruleus* de Wagl.

Caracteres: Cabeza corta gruesa; sus lados forman un ángulo obtuso, redondeado en el vértice; canthus rostralis redondeado: regiones frenales ligeramente excavadas detrás de las aberturas nasales; lengua elíptica un poco libre y ligeramente escotada en su borde posterior; dientes del vómer entre los orificios de la nariz, al nivel del borde posterior de estos, en una fila trasversa mas ó menos interrumpida en medio, manos semipalmeadas, y los piés por completo; partes superiores del cuerpo azules ó violáceas. De la Nueva Holanda, de Nueva Guinea y de la isla de Timor.

21.ª **ESPECIE HYLA JERVISIENSIS.**
(Duméril).

Caracteres : Cabeza corta, gruesa, sus lados se acercan en ángulo subagudo, redondeado en el vértice; dos grupos de dientes en el vómer, entre las aberturas nasales, al nivel de su borde anterior; partes superiores de un gris blanquecino. De la bahia de Fervis (Nueva Holanda).

22.ª **ESPECIE.—HYLA VIRIDIS.**
(Laurenti).

Sinonimia : *Ranunculus viridis sive rana calamites aut dryopes* de Gesner.;—*Calamites* y *Rainette* de Rondel;—*Rana* de Gronov.;—*R. arborea* de Schwenckf, L., Roés., Wulff., Mul., v. a. Gm., Razoum.; Sturm., Donnd., Griff., Latr., Shaw., Dwigubsky;—*Id. seu Ranunculus viridis* de Gray;—*Laubfrosch* de Jonst.;—*Ranunculus viridis* de Aldrov.:—*Hyla viridis* de Laur.; Bonnat., Latr.,Daud., Fitz., Gravenh., Eichw., Dugés, Bonap., Bib. y B. de S. V.;—*H. savignyi* de Aud.;—*H. arborea* de Menest., Schinz, Krynicki, Schl.;—*Ranochio verde* de Cetti;—*Raine verte* de Daub.;—*Id. ó comun* de Lacép.:—*La rainette comun* de Cuv.;—*Calamita arborea* de Merr., Riss.;—*Hyas arborea* de Wagl.;—*Dendrohyas arborea* de Tsch.,—Raine rainette, rainette Saint-Martin, grasset, ranas de árboles, etc., nombres vulgares en Francia.

Caracteres : Cabeza, hocico, ojos, lengua, esfenoides, repliegue del pecho, partes superiores y vejiga vocal como en la H. fusca; regiones frenales ligeramente excavadas detrás de la nariz; tímpano regular: circular; dientes del vómer entre las aberturas nasales al nivel de su borde posterior, en una fila trasversa corta, distintamente interrumpida en medio; un pequeño repliegue de la piel encima del tímpano; dedos de las manos palmeados en la quinta parte de su longitud.

La H. Viridis es un término medio entre las especies de formas mas esbeltas y mas graciosas (H. palmata é H. marmorata) y las que las tienen recogidas y rechonchas (H. versicolor é H. venulosa). Este batracio es el menor de nuestro país, despues del bombinator de vientre de color de fuego. El macho es siempre menor que la hembra. Es muy comun por toda Europa, menos en la Gran Bretaña. Se le encuentra tambien en el Japon, y sobre todo en la costa mediterránea del Africa.

Se alimenta de insectos que coge del mismo modo que los gatos se apoderan de un ave ó de un raton, es decir, saltando á veces hasta á un pié de distancia. Se lanza sobre la presa con la boca abierta, y se sirve de la lengua para conducirla al fondo de su garganta. Parece mas estúpida que los batracios anuros, los cuales siquiera temen y evitan el peligro; al paso que fiándose ellas tal vez en el engañoso color de su cuerpo se dejan coger sin abandonar el sitio donde estaban agazapadas.

Vive en los árboles, á no ser en las épocas del letargo y del zelo.

Verifícase la cópula en el agua, á fines de abril ó principios de junio, segun esté mas ó menos avanzada la estacion. Los machos cantan entonces mucho, principalmente por la tarde, y á menudo durante noches enteras. El sonido que producen es tan intenso que se oye á mas de una legua de distancia, si se presta á ello el viento. Roesel pretende que solo á la edad de cuatro años gozan de esta facultad, enlazada sin duda con la de la reproduccion.

El macho se coloca sobre el dorso de la hembra sosteniéndose en tal posicion por medio de sus miembros hundidos con tanta fuerza debajo de las axilas, que parece estén truncados en la parte correspondiente á la mano. En tal estado permanecen ambos sexos durante dos ó tres dias, segun el tiempo que tarda en poner la hembra. Obsérvanse entonces en el vientre de esta vivas contracciones, absolutamente lo mismo que si contuviese un animal vivo, pues los movimientos se verifican en todos sentidos, como que parece va á romperse la piel de la region abdominal, sobre todo cuando el macho aproxima su cloaca á la de la hembra, al principiar á salir los huevos.

Los huevos de la hila verde están reunidos en grupos como los de las ranas, pero no son tan gruesos. En un principio es poco aparente la clara que envuelve á cada uno de ellos, pero á las doce horas de estar en el agua, tienen con la clara un tamaño de un grano de algarrobo ó de arveja, y sin ella el de uno de mostaza. La masa que componen los huevos (que no son todos del mismo color pues los hay pardos y de un negro oscuro) cae al fondo del agua, si antes no le retienen las hojas de algunas plantas.

Hé aquí la marcha que en su desarrollo siguen estos gérmenes segun el entendido observador Roesel. Tres dias despues de puestos, se volvió piriforme la mancha parda redondeada, al 8.° formaban dos partes; al 10.° ó al 11.° parecia que estaba moviéndose bruscamente el animal, quedando luego quieto; al 12.° estaba bien formado el renacuajo, es decir que se distinguian en su cabeza, los ojos y la boca la cual llevaba dos papilas. Tenia la cola transparente y musculosa, estaba libre, era muy vivaracho, nadaba en todos sentidos, se fijaba por la cabeza para sostenerse en algun cuerpo resistente y se alimentaba de plantas acuáticas. Al 16.° ó 17.° dia habian desaparecido ya las branquias externas y la cabeza se confundia con el vientre; del 20.° al 29.° se podian ver los rudimentos de las patas posteriores; al 48.° los dedos de los piés estaban reunidos por membranas; y por fin al 65.° estaba perfecto el animal y podia vivir fuera del agua.

23.ª **ESPECIE.—HYLA LATERALIS.**
(Daudin).

Sinonimia : *Rana viridis arborea* de Catesb; *R. arborea v. y.* de Gm.;—*R. bilineata* de Shaw;—*Hyla viridis v. C.* de Laur.;—*H. lateralis* de Latr., Daud., Dec., Harl.,—*Calamita carolinensis* de Penn.,—*C. cinereus* de Schn.;—*C. lateralis* de Merr.

Caracteres : Cabeza corta deprimida; lados del hocico casi perpendiculares, acercados entre sí en ángulo agudo, redondeado en el vértice; canthus rostralis redondeado; regiones frenales ligeramente excavadas detrás de las aberturas nasales; tímpano regular, circular; ojos bastante grandes, poco salientes; lengua grande, subcordiforme ó disco-oval, escotada por detrás; dientes del vómer en fila trasversa interrumpida en medio, situada entre los orificios de la nariz al nivel de su borde posterior; un surco longitudinal á cada lado del esfenoides, un pequeño repliegue de la piel encima del tímpano y otro mayor al través del pecho: los dedos

anteriores palmeados en el quinto de su longitud, y los posteriores en los cuatro quintos; partes superiores lisas, una vejiga vocal infragular en los machos,

Vive sobretodo en la América septentrional, donde representa al parecer á la hila verde, asi como la Rana halecina y la R. sylvática sustituyen allí mismo á la R. viridis y á la R. fusca. Catesby dice que prefiere los grandes árboles, y que hácia la tarde se pone en movimiento para dar caza á los insectos de que se alimenta. Su canto, segun el mismo autor, viene á ser la repeticion frecuente y sucesiva de la sílaba *tschit*, pronunciada con fuerza.

24.ª **ESPECIE.—HYLA PULCHELLA.**
(Duméril.)

Caracteres: Esta especie apenas difiere de la anterior mas que en ser un poco mayor la eminencia ósca en que están implantados los dientes del vómer, eminencia, por otra parte, no distintamente interrumpida en medio; su lengua se parece á la de la hila verde, y su hocico es tambien corto, pero menos obtuso que el de esta última. De la América del Sur (Montevideo).

25.ª **ESPECIE.—HYLA SQUIRELLA.**
(Daudin).

Sinonimia: *Hyla squirella* de Daud., Larr., Bosc, Lecont., Harl;—*Calamita squirella* y *C. femoralis* de Merr.;—*Auletris squirella* de Wagl.

Caracteres: Cabeza (bastante ancha por detrás), hocico, canthus rostralis, regiones frenales, ojos, tímpano, lengua (subcircular), esfenoides, repliegues de encima del tímpano y del pecho, y vejiga vocal como en el H. lateralis; contorno de las aberturas nasales externas ligeramente saliente; trompas de Eustaquio y orificios internos de la nariz bastante pequeños y ovales; dientes del vómer en dos grupitos aislados, situados en la línea que conduce del ángulo póstero-interno de un orificio nasal al otro; membrana interdigital excesivamente corta; piés semipalmeados; partes superiores lisas ó muy débilmente mamelonadas. Posee, cómo todas sus congéneres, la propiedad de mudar de color, pasando del verde al ceniciento ó parduzco manchado, etc.

26.ª **ESPECIE.—HYLA RUBRA.**
(Daudin).

Sinonimia: *Hyla rubra* de Daud., Latr.;—*H. X-signata* de Spix;—*Calamita ruber* de Merr.;—*Auletris rubra* de Wagl.;— *Dendrohyas rubra* de Tsch.

Caracteres: Cabeza muy aplanada, plana y horizontal por encima, un poco prolongada, y apenas angostada por delante; el contorno de la mandíbula describe un semi-óvalo; regiones frenales ligeramente cóncavas, inclinadas hácia adentro, acercadas entre sí en ángulo agudo, redondeado en el vértice; lengua grande, elíptica, rugosa longitudinalmente, muy poco escotada por detrás; dientes del vómer entre las aberturas nasales, en una fila trasversa apenas interrumpida en medio; dedos anteriores sin palmeadura, con discos terminales trasverso-elípticos; piés palmeados en los tres cuartos ó los cuatro quintos de su longitud; ojos, tímpano, partes superior y sacovocal como en la H. pulchella. De Cayena y del Brasil.

27.ª **ESPECIE.—HYLA LESUEURI.**
(Duméril).

Sinonimia: *Hyla oculata* de Per Les.

Caracteres: Cabeza corta, plana, ensanchada por detrás, de lados anteriores en ángulo obtuso, redondeado en el vértice; regiones frenales inclinadas hácia adentro; un ligero surco longitudinal debajo del canthus rostralis; este distinto y subagudo; ojos bastante grandes y medianamente salientes; tímpano pequeño circular; lengua subcircular, muy débilmente escotada por detrás, libre en el tercio posterior de su longitud; trompas de Eustaquio menores que los orificios internos de la nariz; entre estas dos filas de dientes en el vómer muy cortos, un poco oblícuas, ó en ángulo abierto en el vértice; paladar sin surco á cada lado del esfenoides; sin membrana interdigital; palmeadura de los piés casi hasta la punta de los dedos; un rehenchimiento glanduloso en el ángulo de la boca; otro que baja del borde de la órbita sobre el hombro alargándose; partes superiores lisas; sin vejiga vocal. Del puerto Jackson.

28.ª **ESPECIE.—HYLA EWINGII.**
(Duméril.)

Caracteres: Dientes del vómer entre las aberturas nasales al nivel de su borde posterior, en una corta fila trasversa muy interrumpida en medio; encima del párpado superior y en lo alto de los lados del tronco se ven muchos tubérculos; una vejiga vocal en los machos. En la tierra de Van Diemen.

29.ª **ESPECIE.—HYLA MARSUPIATA.**
(Duméril.)

Caracteres: Cabeza, regiones frenales, canthus rostralis, ojos, tímpano y lengua como en la H. lesueuri; dientes del vómer como en la H. rubra; aberturas internas de la nariz regulares, redondeadas, lo mismo que las trompas de Eustaquio; paladar con un débil surco á cada lado del esfenoides; un rudimento de membrana entre los tres últimos dedos anteriores tan solo; palmeadura de los piés muy corta; piel del dorso glandulosa; una bolsa en la region lumbar

Esta especie presenta una particularidad que por sí sola basta para reconocerla entre todos sus congéneres: tal es la existencia en la mitad de la parte posterior del dorso ó de la region de los lomos, de un repliegue reentrante de la piel que forma una bolsa cilíndrica de cerca de un centímetro de profundidad, cuya abertura mira hácia atrás, y se ensancha ó se angosta en cierto modo como la de una bolsa. ¿Cuál es el uso de esta bolsa? Se ignora. Sin embargo, es de suponer sirva de receptáculo á los huevos por mas ó menos tiempo despues de la puesta. Y á nuestro modo de ver no seria mas extraordinaria esta circunstancia que la que está muy bien comprobada en otros

dos batracios anuros. Con efecto, recuérdese lo que hemos dicho del Alytes obstetricans macho en punto á la fecundacion, lo mismo que lo referido acerca de la pipa dorsígera. En el caso presente el macho colocaria en la bolsa en cuestion los huevos que deben ser en corto número atendida la capacidad de aquella.

Vive en Cuzco (Perú).

30.ª ESPECIE.—HYLA CITROPA.

(Peron y Lesueur).

Sinonimia: *Dendrohyas citropa* de Tsch.

Caracteres: Lengua gruesa, entera, exactamente circular, libre en el tercio posterior de su longitud; dientes del vómer en dos filas oblícuas, fuertes, muy cortas en V abierta en su base, y cuyas ramas tocan casi, cada una por su lado, el ángulo posterior interno de las aberturas nasales; estas pequeñas, redondeadas; trompas de Eustaquio á lo menos tan pequeñas, pero trasverso-ovalares; dedos cortos, los anteriores completamente libres y los posteriores palmeados solo en su nariz. Del puerto Jackson (Nueva Holanda).

31.ª ESPECIE.—HYLA JACKSONIENSIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Rana aurea* de Less;—*Ranoidea jacksoniensis* de Tsch.

Caracteres: Cabeza prolongada, plana, estrecha, de lados en ángulo agudo-redondeado en el vértice; regiones frenales ligeramente cóncavas, muy inclinadas hácia adentro; canthus rostralis subagudo; ojos grandes protuberantes; tímpano grande, oval; lengua subcircular ó elíptica, libre en el tercio posterior de su longitud, con una pequeña escotadura por detrás; aberturas nasales regulares, ovales; trompas de Eustaquio de la misma forma é igual tamaño que estas últimas, entre las cuales se ven los dientes del vómer, en dos filas bastante fuertes, cortas, un poco oblícuas, ó en V de ramas muy separadas, abierta en su base dirigida hácia atrás; paladar con un surco á cada lado del esfenoides; sin membranas interdigitales; la palmeadura de los piés deja libres las dos últimas falanjes del cuarto dedo, y la última tan solo de los otros cuatro; partes superiores lisas; una glándula en ángulo de la boca, y un cordon glanduloso á cada lado del dorso; una vejiga vocal infra-gular en los machos.

El conjunto de las formas de esta especie es exactamente el de una rana de nuestro país. Sirvió á Tschudi para formar su género Ranoidea. Se admiten dos variedades. La A. es de color castaño mas ó menos claro ú oscuro con una línea negra en cada costado; y la B. es de un gris azulado, salvo los cordones que son blancos como en la variedad anterior. Ambas son peculiares de Puerto Jackson.

32.ª ESPECIE.—HYLA BOANS.

(Daudin).

Sinonimia: *Hyla boans* de Daud., Latr.;—*Auletris boans* de Wagl.;—*Hypsiboas boans* de Tsch.

Caracteres: Cabeza, paladaregionesr, superiores y vejiga vocal: como en la H. jacksoniensis; regiones frenales poco inclinadas hácia adentro, débilmente canaliculadas detrás de la nariz; canthus rostralis agudo; ojos muy grandes, muy protuberantes; tímpano regular, circular; lengua elíptica, apenas libre, pero escotada en su borde posterior; aberturas nasales internas grandes, ovales; trompas de Eustaquio la mitad mas pequeñas que estas dientes del vómer en un gran semicírculo cuya convexidad mira hácia adelante y las extremidades tocan los huesos palatinos; un rudimento de membrana entre los tres últimos dedos de la mano; la palmeadura de los piés no llega hasta la punta de los dedos; un cordon glanduloso linear encima del tímpano y al través del hombro. De Cayena y del Brasil.

33.ª ESPECIE.—HYLA LEUCOPHYLLATA.

(Beiris.)

Sinonimia: *Hyla leucophyllata* de Gravenh.;—*H. frontalis* de Daud., Latr.;—*H. elegans* de Wied.;—*Rana leucophyllata* de Gm., Shaw;—*Calamita leucophyllatus* de Schn., Merr.;—*Hypsiboas leucophyllatus* de Tsch.

Caracteres: Cabeza gruesa, ancha, muy corta, de lados perpendiculares en ángulo obtuso, débilmente truncado en el vértice; ventanas de la nariz laterales y enteramente en la punta del hocico; ojos grandes, muy poco protuberantes; tímpano pequeño, circular; lengua regular, circular, rugosa, apenas libre y muy poco escotada en su borde posterior; dientes del vómer pequeños, en dos filas cortas, trasversas, en una misma línea, pero dejando entre sí un gran espacio, entre los orificios de la nariz que son grandes y ovales; trompas de Eustaquio un poco menores y subtriangulares; paladar con un profundo surco longitudinal á cada lado del esfenoides; manos semipalmeadas, y por completo los piés; partes superiores lisas; dos placas rugosas y ovales sobre el pecho. De talla inferior á la de nuestra H. viridis; de Surinam, Cayena y el Brasil.

34.ª ESPECIE.—HYLA AURANTIACA.

(Daudin.)

Sinonimia: *Hyla lactea* de Daud., Latr.;—*Calamita aurantiacus* y *C. lacteus* de Merr.;—*Dendroyas rubra* y *Sphœnorhyncus lacteus* de Tsch.

Caracteres: Cabeza pequeña, corta, plana, de lados un poco inclinados hácia afuera, en ángulo agudo delante de los ojos; ventanas de la nariz pequeñas, laterales, casi en la punta del hocico; ojos, tímpano, paladar, patas y partes superiores como en la H. leucophyllata; boca pequeña; lengua circular, gruesa, entera, libre en el cuarto ó en el quinto posterior de su longitud, muy grande ó que tapa toda la cara inferior de la cavidad bucal; dientes del vómer, en una fila trasversa muy interrumpida en medio, entre las aberturas nasales, al nivel de su borde posterior; estas regulares, ovales; trompas de Eustaquio del mismo tamaño, pero subtriangulares; una vejiga vocal infra-gular en los machos.

X GENERO.--MICRHYLA.

(Tschudi.)

Caracteres: Lengua muy larga ó que llega hasta el fondo de la boca, un poco menos estrecha por detrás que por delante, libre en su mitad posterior; paladar sin dientes; tímpano oculto; trompas de Eustaquio excesivamente pequeñas; cuatro dedos deprimidos, completamente libres, y de discos terminales bastante dilatados; piés palmeados; eminencia del primer cuneiforme débil, obtusa; una vejiga vocal interna debajo de la garganta de los machos; apófisis trasversas del sacro ensanchadas en paletas triangulares.

El género Micrhyla (pequeña hila) solo comprende una especie cuyas formas, si bien mas esbeltas, recuerdan las del Engystoma ovalis, cuya talla es casi doble. Vive en Java.

ESPECIE ÚNICA.—MICRHYLA ACHATINA.

(Tschudi).

Sinonimia: *Hylaplesia achatina* de Boié; —*Hyla achatina* del Mus. Lugd. Batav.

Caracteres: Partes superiores con una mancha parda al través del vértice, y otra en el dorso y los riñones, bastante dilatada para cubrir gran parte de ellos.

XI GÉNERO.--CORNUFER.

(Tschudi).

Caracteres: Lengua grande, circular, libre y débilmente escotada por detrás, dientes vómero-palatinos; tímpano distinto, trompas de Eustaquio regulares; cuatro dedos anteriores un poco deprimidos, completamente libres, de discos terminales bastante dilatados; dedos del pié deprimidos tambien, discos semejantes á los de las manos, pero reunidos en su base por una membrana muy corta; eminencia del primer cuneiforme, débil obtusa; apófisis trasversas del sacro no dilatadas.

Este género forma en cierto modo la transicion de las hilas á los hilodes; y su denominacion se refiere á un simple tubérculo cónico que se ve encima de cada párpado, de suerte que no tiene analogía alguna con lo que se observa en los ceratofri y megalofris. Duméril no considera este accidente como carácter genérico. Son batracios originarios de la Nueva Guinea.

ESPECIE ÚNICA.—CORNUFER UNICOLOR.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Hyla cornuta* del Mus. Lugd. Batav.

Caracteres: Un tubérculo cónico encima de cada ojo; partes superiores é inferiores uniformemente pardas.

XII GENERO.-HYLODES.

(Fitzinger.)

Caracteres: Lengua grande, oblonga, entera, ó muy débilmente escotada por detrás; libre en su mitad posterior; dientes palatinos; tímpano distinto; trompas de Eustaquio generalmente pequeñas; todos los dedos ténues, redondeados ó sub-redondeados, completamente libres, con los discos terminales pequeños; primer cuneiforme y sacro como en los cornufer.

Los hilodes (ὑλοδες, silvestre) tienen muchos puntos de semejanza con los cistignatos entre los raniformes, como que la segunda especie parece una rana á primera vista, y las demás suelen carecer de las formas esbeltas de la familia que vamos estudiando. Todos los machos tienen una vejiga vocal infragular.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO HYLODES.

Punta de los dedos	dilatada en disco plano; dorso	liso; punta del hocico	obtusa. .	1 H. martinicensis.
			aguda. .	2 H. oxyrhyncus.
		con verruguitas.		3 H. ricordii.
	simplemente dilatada en su cara inferior.			4 H. lineatus.

1.ª ESPECIE.—HYLODES MARTINICENSIS.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Eleutherodactylus martinicensis* de Dum.

Caracteres: Punta del hocico truncada; lengua ancha, redondeada por detrás y muy débilmente escotada; dientes palatinos en fila trasversa muy interrumpida en medio, sin extenderse por los lados, mas allá del nivel de las aberturas nasales; una línea negra á lo largo del canthus rostralis y encima del tímpano. De la Martinica.

2.ª ESPECIE.--HYLODES OXYRHYNCUS.

(Duméril).

Caracteres: Hocico puntiagudo; lengua larga, ancha, su borde posterior en ángulo obtuso, escotado en el vértice; dientes palatinos en una fila en zigzag, en toda la anchura de la boca.

3.ª ESPECIE.—HYLODES RICORDII.

(Duméril.)

Caracteres: Lengua entera, redondeada en las dos puntas, pero mas ancha de detrás que de delante; dientes palatinos como en la especie anterior. De Cuba.

4.ª ESPECIE.—HYLODES LINEATUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Rana lineata* de Schn., Gravenh.; —*R. fusca* de Schn:—*R. castanea* de Shaw;—*R. schneideri* de Merr.;—*Bufo lineatus* y *B. albonotatus* de Daud.

Caracteres: Hocico truncado; lengua como

en la especie anterior; dientes palatinos en V de ramas separadas y cimbradas al exterior. De la América meridional. (Cayena).

DÉCIMO TERCERO GÉNERO.

PHYLLOMEDUSA.

(Wagler).

Caracteres: Lengua grande, prolongada, piriforme, entera, libre en su mitad posterior; dientes en el vómer y tímpano; trompas de Eustaquio regulares; todos los dedos débilmente deprimidos, sin membranas natatorias y con discos terminales bastante dilatados; el primer dedo de la mano y los dos primeros del pié oponibles á los otros tres; sin eminencia tuberculiforme en la base del primer metatársico; apófisis trasversas del sacro ensanchadas en paletas triangulares; una vejiga vocal subgular en los machos.

Los filomedusas (φυλλον, hoja, μεδω, cuido, mando) se aproximan evidentemente á los sapos por la forma de su lengua y la presencia en las partes laterales de su cabeza de aquellas gruesas glándulas llamadas parótidas. Son propios de la América meridional (Cayena, Brasil, etc.)

ESPECIE ÚNICA.—PHYLLOMEDUSA BICOLOR.

(Wagler.)

Sinonimia: *Rana bicolor* de Boddaert, Gm., Shaw;—*Calamita bicolor* de Schn., Merr.;—*C. hypochondrialis* de Merr.;—*Blue and yellow frog* de Schn.;—*Hyla bicolor* de Latr., Daud., Spix, Fitz., Gravenh., Cuv., Griff., Guer.;—*H. hypochondrialis* de Latr., Daud., Fitz., Gravenh.;—*Phyllomedusa bicolor* de Wagl., Tsch.

Caracteres: Dos cortas filas oblícuas de dientes en el vómer entre las aberturas nasales; partes superiores de color azul; muslos y regiones laterales manchadas de blanco.

XIV GENERO-ELOSIA.

(Tschudi.)

Caracteres: Lengua grande, gruesa, discaoval, entera, adherente en todos sus puntos; dientes en el borde posterior del vómer; tímpano distinto; trompas de Eustaquio pequeñas; cuatro dedos anteriores completamente libres, un poco deprimidos, lo mismo que los posteriores, los cuales están reunidos en su raiz y orillados lateralmente por una membrananita; todas sus puntas dilatadas trasversalmente en una gran papila suboval, convexa por debajo, y dividida en dos pequeños discos en su cara superior; primer cuneiforme y sacro como en los hilodes; una vejiga vocal externa en cada ángulo de la boca, en los machos.

Los elosias (¿ de ελς, pantano?) se distinguen muy bien por la forma de su cabeza que veremos repetida en el género siguiente y en los dendrobates que principian los bufoniformes. Es perfectamente plana en su cara superior, muy poco angosta en la anterior, y la boca se halla situada debajo del hocico casi como en las cecilias. Es especie propia del Brasil.

ESPECIE ÚNICA.—ELOSIA NASUTA.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Hyla nasus* de Lichtenst., Fitz.

Caracteres: Dientes del vómer; entre las aberturas nasales al nivel de su borde posterior, é implantados en dos eminencias óseas en forma de ángulo abierto en su vértice que está dirigido hácia atrás; dorso jaspeado de pardo sobre un fondo de tosco mas claro.

DÉCIMO QUINTO GENERO.

CROSSODACTYLUS.

(Duméril).

Caracteres: Los crosodáctilos (κροσσος, franja), son elosias sin dientes en el paladar, de dedos débiles, estrechos, senues, de disco dividido longitudinalmente por un surco, y guarnecidos en toda su lonjitud lo mismo que el borde externo del tarso, por una membrana flotante.

ESPECIE ÚNICA.—CROSSODACTYLUS GAUDICHAUDII.

(Duméril).

Caracteres: Dorso oliváceo; piernas acebradas de negro por encima.

DECIMO SEXTO GÉNERO.

PHYLEOBATES.

(Duméril).

Caracteres: Lengua grande, subcodiforme, libre por detrás; paladar sin dientes; tímpano visible; trompas de Eustaquio muy pequeñas; todos los dedos débilmente deprimidos, completamente libres, y con un disco terminal hinchado en sus dos caras, pero con un surquito bien distinto longitudinal en la superior; eminencia del primer cuneiforme poco sensible; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas.

Los filobates (voy por las hojas) forman evidentemente, por el conjunto de su estructura, el tránsito de los ultimos hileformes á las primeras especies de la familia siguiente, ó sea la de los bufoniformes, en los cuales no se ven ya dientes en la mandíbula superior y casi nunca en el paladar.

ESPECIE ÚNICA.—PHYLLOBATES BICOLOR.

(Duméril.)

Sinonimia: *Phyllobates bicolor* de Bib.

Caracteres: De un leonado blanquecino por encima; y de un pardo oscuro por debajo. De Cuba.

FAMILIA DE LOS BUFONIFORMES.

El establecimiento de esta familia se funda en el carácter negativo de la falta de dientes en la mandíbula superior, al cual debemos añadir otros dos, aunque no generales, que son el paladar sin dientes y la lengua no escotada posteriormente.

La mayor parte de los bufoniformes son nocturnos y apenas atacan mas que á las últimas clases del reino animal, cuando es sabido que en las otras dos familias suelen ser diurnas las especies y tan voraces que ni siquiera perdonan á su propia raza. El cuerpo suele ser mas ó menos liso excepto en los sapos y en los friniscos; y mas ó menos esbelto en unos, rechoncho en otros. Algunos, como ciertos raniformes, presentan un escudito óseo sobre el dorso. Los miembros anteriores constan siempre de cuatro dedos libres, y de cinco los posteriores palmeados ó no. La mayor parte de los bufoniformes tienen en la cara plantar un tubérculo á veces muy desarrollado, que por su posicion parece un sesto dedo rudimental, pero que es evidentemente la prolongacion externa del primer cuneiforme. Casi todos los machos llevan una vejiga vocal subgular que comunica con la boca por medio de dos orificios de ordinario longitudinales, situados á cada lado de la lengua.

Los géneros Dendrobates y Hylædactilus ofrecen discos digitales como los hileformes, pero carecen de dientes en la mandíbula superior como la familia que estudiamos, y asi tal vez hubiera sido preferible fundar una familia nueva intermedia. De paso advertiremos que es indudable que esos dos géneros de la familia de los bufoniformes son dendrófilos como el grupo anterior.

Hé aquí ahora los caracteres diferenciales de los doce géneros que nos proponemos dar á conocer.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS BUFONIFORMES.

Punta de los dedos						Número de los géneros.		Número de las especies
dilatada en disco subtriangular; tímpano	distinto.					1	Dendrobates.	3
	oculto.					7	Hylædactylus.	1
no dilatada; tímpano	oculto; hocico	sencillo; un escudo dorsal	distinto. .			6	Brachycephalus.	1
			nulo; dedos del pié	palmeados, en número de	cinco; talon con dos tubérculos: pequeños, redondeados. .	5	Phryniscus.	2
					cinco; talon con dos tubérculos: gruesos, oblongos; paladar no dentado. .	8	Plectropus.	1
					cinco; talon con dos tubérculos: gruesos, oblongos; paladar dentado. . .	10	Uperodon.	1
					cuatro; cabeza muy pequeña.	12	Rhinophrynus.	1
					cuatro; cabeza proporcionada.	3	Atelopus.	1
				completamente libres	largos, delgados. .	9	Engystoma.	4
					cortos, gruesos. . .	11	Breviceps.	1
		con una prolongacion cutánea.				2	Rhinoderma.	1
	distinto. .					4	Bufo.	18

Ademas de estos doce géneros hay otros tres que Tschudi describe, y que Duméril recusa en atencion á no haberlos podido examinar por sí mismo. Hé aquí sus descripciones:

KALOPHRYNUS.

(Tschudi.)

Cabeza regular; vértice plano; hocico truncado, cuneiforme; tímpano visible; narices sobre el canthus rostralis; párpados incompletos; lengua oval, gruesa, ligeramente bífida por detrás; sin dientes; miembros anteriores largos; dedos de la mano gruesos, libres, con pupilas en su cara inferior; los del pié apenas palmeados; piel granulosa. De Sumatra.—Especie K. pleurostigma de Tschudi.—S. Bombinator pleurostigma de Muller.

CHAUNUS.

(Tschudi.)

S. Chaunus y Paludícola de Wagler, formados en vista de los individuos específicamente semejantes, que Spix hizo figurar en su obra con los nombres de Bufo globulosos y de B. albifrons.—Cabeza pequeña, angulosa; hocico truncado; ventanas de la nariz superior; lengua entera, oblonga, libre por detrás; sin dientes; tímpano oculto; dedos anteriores libres, y los posteriores reunidos por una membrana en su base; metacarpo muy grande; dos tubérculos gruesos en el metacarpo; parótidas apenas distintas; cuerpo oval grueso. De la América meridional.—Especie primera C. marmoratus de Wagler: su sinonimia: Bufo globulosus y B. albifrons de Spix, Paludí-

cola albifrons de Wagler.—Especie segunda C. formosus de Tschudi: su sinonimia. Bufo formosus del Museo de París. Esta última especie está mal referida al género Chaunus, pues es el Phrynicus nigricans de Wiegmann.

Pseudo-bufo (Tschudi).—Cabeza triangular; vértice y frente aplanados; hocico como arremangado; ventanas de la nariz sobre este; lengua circular; sin dientes; sin parótidas; tímpano visible; dedos de la mano libres, y los del pié reunidos hasta su punta por una membrana muy ancha y muy extensible; cuerpo con verrugas muy juntas ó unidas.—Especie: Pseudo-bufo subasper de Tschudi.—Sinonimia: Bufo subasper del Mus. Lugd. Batav,

Antes de pasar adelante daremos la etimología de de los nombres Kalophrynus y Chaunus. El primero viene de las voces griegas καλος, hermoso, φρυνος, sapo; y el segundo de χαυνος, ancho, hinchado.

Para la distribucion geográfica de los bufoniformes, puede consultarse el siguiente estado.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS BUFONIFORMES.

GENEROS.	EUROPA, ASIA Y AFRICA.	ASIA.	AFRICA.	AMERICA.	OCEANIA.	TOTAL DE LAS ESPECIES.
Dendrobates	0	0	0	3	0	3
Rhinoderma	0	0	0	1	0	1
Atelopus	0	0	0	1	0	1
Bufo	2	5	1	10	0	18
Phryniscus	0	0	0	1	1	2
Brachycephalus	0	0	0	1	0	1
Hylædactylus	0	1	0	0	0	1
Plectropus	0	1	0	0	0	1
Engystoma	0	1	0	3	0	4
Uperodon	0	1	0	0	0	1
Breviceps	0	0	1	0	0	1
Rhinophrynops	0	0	0	1	0	1
Número de las especies en cada parte del mundo	2	9	2	21	1	35

I GENERO.—DENDROBATES.
(Wagler.)

Sinonimia: *Hylaplesia* (en parte) de Boié y Tschudi.

Caracteres: Lengua oblonga, entera, redondeada en sus dos extremidades, libre en su mitad posterior; paladar sin dientes; tímpano distinto; trompas de Eustaquio muy pequeñas; sin parótidas; todos los dedos deprimidos, completamente libres, con un disco en la punta; los anteriores en número de cuatro, y de cinco los posteriores; dos tubérculos débiles obtusos en el metatarso; uno solo en la cara palmar; apófisis trasversas del sacro no dilatadas en paletas; una vejiga vocal subgular en los machos.

En 1827 propuso Boié el género Hylaplesia con las especies Hylatinctoria de Daudin y las H. borbónica é H. achatina. Wagler, en 1830, deja en olvido el género anterior y sus dos últimas especies, formando con la H. tinctoria el género Dendrobates, el cual comprendia ademas las especies, Hyla trivittata é H. nigerrima de Spix. Por fin, Tschudi restablece el género Hylaplesia conforme le fundo Boié, pero desmembrándole la especie H. achatina, para instituir con ella el género Orchestes ó Ixalus. Duméril acepta el género Dendrobates, dejando disponible la denominacion de Hylaplesia, para el caso de que la Hylaplesia borbónica se hubiese de separar genéricamente de la Hyla tinctoria.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO DENDROBATES.

Primer dedo de la mano
- mas
 - corto que el segundo. 1 D. tinctorius.
 - largo que el segundo. 2 D. obscurus.
- tan largo como el segundo 3 D. pictus.

1.ª ESPECIE.—DENDROBATES TINCTORIUS.
(Wagler.)

Sinonimia : *La Raine á tapirer* de Lacép.;—*La Raine rouge v. a* de Bonnat.;—*La Rainette á tapirer* de Cuv.;—*Calamita tinctorius* de Schn., Merr.;—*Rana tinctoria* de Shaw.;—*Hyla tinctoria* de Latr., Daud.;—¿*H. trivittata*? de Spix.;—¿*H. aurata*? de Wied.;—*Dendrobates trivittatus* de Wagl.;—*Hylaplesia tinctoria* de Tsch.;—*H. de Cocteau* de Dum.

Caracteres : Primer dedo de la mano, mas corto que el segundo; discos digitales por lo menos tan anchos como el tímpano; dorso liso.

Preténdese, con razon ó sin ella, que cuando se introduce sangre de este batracio en las heridas de la superficie de la piel de los papagayos verdes á los cuales se hayan arrancado las plumas, las que salen de nuevo son encarnadas ó amarillas, obteniéndose asi los papagayos que los franceses llaman *tapirés*. La variedad A tiene negro el fondo de la coloracion y pardo castaño el de la B. Y probablemente la Hyla trivittata de Spix y la H. acerata del príncipe de Wied, son ambas una simple variedad de la especie que estudiamos, variedad que se distinguiria de la primera por tener tres ó cuatro fajas longitudinales amarillas sobre el dorso. Vive en los grandes bosques del Brasil y de la Cayena.

2.ª ESPECIE.—DENDROBATES OBSCURUS.
(Duméril.)

Sinonimia : ¿*Hyla nigerrima*? de Spix.

Caracteres : Primer dedo de la mano mas largo que el segundo; discos digitales mucho mas pequeños que el tímpano; dorso mamelonado, y en cada costado un plieguecito glanduloso.

3.ª ESPECIE.—DENDROBATES PICTUS.
(Duméril.)

Sinonimia : *Hylaplesia picta* de Tsch., Dum.

Caracteres : Primer dedo de la mano tan largo como el segundo; discos digitales menores que el diámetro del tímpano; dorso algo mamelonado, con un débil cordon glanduloso á cada lado. De Chile.

SEGUNDO GENERO.

RHINODERMA.
(Duméril.)

Caracteres : Lengua elíptica, libre en el tercio posterior de su longitud, con una escotadura muy débil por detrás; paladar sin dientes; tímpano oculto; trompas de Eustaquio pequeñas; sin parótidas; todos los dedos cortos, palmeados, los anteriores solo en su raiz, y los posteriores en la mitad de su longitud; eminencia del primer cuneiforme apenas sensible; apófisis trasversas del sacro ensanchadas en paletas triangulares; una vejiga vocal subgular en los machos; un fragmento de piel en la punta del hocico.

ESPECIE ÚNICA.—RHINODERMA DARWINII.
(Duméril).

Caracteres : Dorso gris; partes inferiores blancas y negras. De Chile.

III GÉNERO.—ATELOPUS.
(Duméril.)

Caracteres : Lengua prolongada, subelíptica, de igual anchura en toda su extension, entera, redondeada en sus dos extremidades, libre en el tercio posterior de su longitud; paladar, tímpano, parótidas, sacro, y vejiga vocal como en los rinodermas; trompas de Eustaquio de tamaño medio; dedos de las manos completamente libres; y los de los piés (uno de ellos no visible) aplanados y reunidos en su base por una membrana; sin tubérculos en la raiz del metatarso.

ESPECIE UNICA.—ATELOPUS FLAVESCENS.
(Duméril.)

Caracteres : Primer dedo de la mano mucho mas corto que el segundo; partes superiores amarillentas manchadas de un pardo leonado. Los atelopos (ατεκης, incompleto, imperfecto), son de la América Meridional. (Cayena...)

IV GÉNERO.—BUFO.
(Laurenti.)

Sinonimia : *Bufo* de los autores;—*Otilophus* de Cuvier, Tschudi.

Caracteres : Lengua prolongada, elíptica, generalmente un poco mas ancha de detrás que de delante, entera, libre posteriormente en cierta porcion de su extension; paladar sin dientes; tímpano mas ó menos distinto; trompas de Eustaquio de tamaño medio; con parótidas; manos con cuatro dedos subredondeados ó deprimidos, completamente libres; el tercero siempre mas largo que los demás; dedos del pié de la misma forma que los anteriores, mas ó menos palmeados; los cuatro primeros escalonados, el último mas corto que el penúltimo; un tubérculo romo, mas ó menos desarrollado, en la base del primer dedo del pié; apófisis trasversas del sacro mas ó menos ensanchadas en paletas triangulares; casi siempre una vejiga vocal subgular interna en los machos.

Los sapos son los únicos bufoniformes que tienen parótidas, nombre impropio, porque se llaman asi unas glándulas de forma variable, una á la derecha y otra á la izquierda del cuello. Estas glándulas se encuentran tambien en muchos anuros de las dos primeras familias, pero nunca en un estado de tan crecido desarrollo como en los sapos. Son nocturnos, y asi es que, hasta que el sol se ha puesto, no abandonan sus pequeñas cavidades subterráneas, los troncos de los árboles viejos, las grietas de las paredes, ó las piedras debajo de las cuales se ocultan ó buscan un refugio en la mayor parte del año, á no ser en la época en que se van á las aguas estancadas á cumplir con la obra de la procreacion.

Los sapos formaban originariamente parte del género Rana de Linneo, en el cual estaban incluidos indistintamente todos los anuros. Laurenti fue quien creó el género Bufo para la especie tipo Rana bufo, la cual se llamó desde entonces Bufo vulgaris. La voz *bufo* se encuentra ya en Virgilio (Bucólicas, lib. I, v. 183). «In vestusque cavis BUFO.» Pero este grupo genérico de la creacion de Laurenti, no solo comprendia los verdaderos sapos, sino tambien un ceratofris, un pelobates, un alites, un bombinator y una hila, es decir la Rana cornuta de Séba, el Bufo fuscus de Roesel, el B. obstetricans de Demours, el B. igneus de Roesel y la Rana surinamensis marmorata de Séba, cuyas especies fueron sucesivamente eliminadas de este grupo por Daudin, Merrem, Boié y Wagler. Réstanos indicar ahora que en este género incluimos tambien el Bufo margaritiferus que Cuvier elevó á género con la denominacion de Otilophus.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO BUFO.

Dedos del pié
- casi libres. 2 B. LESCHENAULTII.
- palmeados
 - en la mitad; eminencias craneales
 - distintas,
 - dos en el vértice, rectas, longitudinales. 16 B. BIPORCATUS.
 - una en cada órbita
 - en
 - una 10 B. D'ORBIGNYI.
 - un ángulo de vértice
 - tuberculoso. . . 8 B. MUSICUS.
 - sencillo. . . . 9 B. AMERICANUS.
 - en semicírculo
 - débilmente pronunciado; hocico
 - obtuso; parótidas
 - largas. . . 14 B. MELANOTIS.
 - en media luna. . 15 B. PELTOCEPHALUS.
 - puntiagudo. . . . 17 B. STRUMOSUS.
 - bien pronunciado; hocico
 - obtuso; parótidas
 - medianas. 11 B. SCABER.
 - enormes.. 13 B. AQUA.
 - puntiagudo. . . . 18 B. MARGARITIFER.
 - nulas; á cada lado
 - una parótida
 - corta, subtriangular. 5 B. CHILENSIS.
 - elíptica
 - orillada de negro. . . 4 B. VULGARIS.
 - no orillada; en la pierna, glándula
 - distinta. 6 B. VIRIDIS.
 - nula. . . 7 B. PANTHERINUS.
 - dos parótidas. 1 B. CRUENTATUS.
 - enteramente; parótidas
 - cortas, subtriangulares. 3 B. ASPER.
 - largas, elípticas. 12 B. ISOS.

1.ª ESPECIE.—BUFO CRUENTATUS.

(Del Mus. Lugd. Batav).

SINONIMIA: *Bufo cruentatus* de Tsch.

CARACTERES: Primer dedo de la mano menos largo que el segundo; bordes orbitarios superiores no salientes; hocico angosto, truncado oblicuamente; piel del cráneo gruesa, bien distinta; dos parótidas oblongas á cada lado, una en el cuello y otra en el hombro; tímpano pequeño poco distinto; dedos del pié delgados, palmeados, los cuatro primeros en la mitad de su longitud y los dos últimos en su base; sin eminencia cutánea á lo largo del borde interno del tarso; en el talon dos tubérculos regulares, el uno subcircular y el otro oblongo; con granulitos finos esparcidos encima del cuerpo. De Java. Parece mas bien una rana ó una hila que un sapo por sus formas externas.

2.ª ESPECIE.—BUFO LESCHENAULTII.

(Duméril).

SINONILIA: *Bufo leschenaultii* de Tsch.

CARACTERES: Primer dedo de la mano mas largo que el segundo; bordes orbitarios superiores no salientes; hocico muy trumcado; piel de la cabeza gruesa y lisa; parótidas grandes, sub-triangulares echadas á los lados del cuello; tímpano bastante grande, bien distinto; dedos del pié casi enteramente libres; una eminencia cutánea, linear á lo largo del borde interno del tarso; en el talon dos tubérculos regulares, el uno circular y el otro oblongo; con pústulas esparcidas por los riñones y los lados del dorso; apófisis trasversas del sacro poco dilatadas en paletas y dirigidas oblicuamente hácia atrás. En la Guyana.

3.ª ESPECIE.—BUFO ASPER.

(Del Mus. Lugd. Batav).

SINONIMIA: *Bufo asper* de Gravenh., Tsch.

CARACTERES: Primer dedo de la mano tan largo como el segundo; piel de la cabeza delgada, íntimamente adherente á los huesos; cráneo hinchado alrededor del borde superior de la

órbita; un gran rehenchimiento óseo entre esta última y la parótida; esta gruesa, subtriangular; timpano pequeño, bien distinto; piés enteramente palmeados; dos tubérculos regulares, oblongos, en el talon; un repliegue cutáneo delgado, á lo largo del borde interno del tarso; partes superiores erizadas de tubérculos espiniformes; rectas las apófisis trasversas de la octava vértebra. En Java; de talla doble que el sapo comun.

4.ª ESPECIE.—BUFO VULGARIS.

(Luaurentí.)

Sinonimia: *Rana rubeta* de Gesn., L., Mull., Gm.;—*R. manibus tetradactylis fissis* etc. de L., Gronov.;—*R. bufo* de L., Wulff, Mull., Gm., Razoum. Meyer, Sturm, Shaw, Dwigubsky;—*Rubeta sive phrynum* y *El sapo terrestre* de Rondel.;—*Die Feldkrote* y *Die Wasserkrote* de Meyer;—*El sapo comun* de Daub., Lacép., Bonnat., Latr., Shaw, Cuv.;—*El sapo espinoso* de Boié;—*La rana pluvial* de Bonnat.;—*La Pluviale* de Lacép.;—*Bufo terrestris major* de Schwenckf;—*B.* de Jonst., Aldrov., Charlet., Wagler, Nuisch.;—*B. seu rubeta* de Ray;—*B. terrestris dorso tuberculis exasperato* etc. de Roesel;—*B. vulgaris* de Laur., Latr., Daud., Fitz., Guer., Eichw., Dugés, Bib. y B. de S. V., Jenyns, Holande, Schinz, Tsch., C. Bonnat., Bell;—*Id. japonicus* de Schl.;—*B. cinereus* de Schn., Daud., Merr., Risso, Gravenh.;—*B. rubeta* de Schn.;—*B. roeselii* de Latr., Daud., Risso;—*B. ventricosus* de Latr., Daud., Merr.;—*B. spinosus* de Daud.;—*B. ferruginosus* y *B. tuberculosus* de Risso;—*B. palmarum* de Cuv., Bib. y B. de S. V.;—*B. alpinus* de Schinz.

Caracteres: Primer dedo de igual longitud que el segundo; bordes orbitarios superiores no salientes; tejido cutáneo de la cabeza grueso, bien distinto; parótidas oblongas, elipticas, en línea recta desde el ojo hasta detrás del hombro; tímpano medianamente distinto; piés semipalmeados; dos tubérculos en el talon, uno circular y otro oblongo muy grueso ó casi cilíndrico; sin emimencia cutánea á lo largo del borde interno del tarso; partes superiores mas ó menos tuberculosas, á veces como cubiertas de espinas; parótidas orilladas de pardo inferiormente; sin vejiga vocal.

El sapo comun es rechoncho y de formas pesadas. Adquiere casi la mayor talla á que llegan los batracios anuros, es decir que con corta diferencia es tan grande como el sapo de agua. Sin embargo, no en todos los paises ofrece tan gran desarrollo, sino tan solo en el Japon y en el Mediodía de Europa, como en Morea y en Sicilia por ejemplo; en todos los demás puntos, en Francia, en Suiza, en Alemania, en Italia, etc., su volúmen total es poco mas ó menos el de nuestra rana verde. Se halla esparcido por toda Europa, y tambien por el Japon, lo mismo que nuestra hila verde y nuestras dos ranas indígenas, la verde y la temporaria.

Se alimenta de insectos, de gusanos y de pequeños moluscos, y suelen encontrarse á menudo piedrecitas en su estómago. Habita los jardines, los bosques, y como prefiere los sitios húmedos por eso se le encuentra á veces en las cuevas y en las bodegas. Se oculta debajo de las piedras, y tambien se abre galerías subterráneas, á poca profundidad, no saliendo sino de noche. Entonces suele dejar oir, si el tiempo está bueno, un sonido aflautado muy análogo al canto del pequeño buho (Striy scops de Linneo). En tierra no salta como las ranas, sino que, merced á ser proporcionalmente menos largas sus patas posteriores, anda con facilidad y hasta corre con cierta rapidez.

En la primavera se buscan para entregarse á los placeres del amor. Verifícase la cópula á fines de marzo, ó á principios de abril, á veces empieza en tierra, porque luego que el macho encuentra á la hembra se sube á su dorso y la estrecha con fuerza por debajo de las axilas con sus patas anteriores, y en tal disposicion se arrastran al agua en donde permanecen de ocho á diez dias antes que se ejecute la puesta. Durante la cópula despiden de diá y de noche una especie de gruñido que tiene alguna relacion con el ladrido del perro.

Los huevos son puestos de modo que forman dos largos rosarios que salen al mismo tiempo y que pueden llegar á medir cada uno cuatro piés. Todo este trabajo se ejecuta en tres horas, verificándose toda la puesta por intervalos de cerca de un cuarto de hora, ó sea en nueve veces. Al salir los rosarios de huevos, apenas son mayores que una caña de trigo, pero luego engruesa en la clara, que al parecer no es propia de cada uno de los gérmenes. Estos se hallan dispuestos primero en una fila sencilla, y luego de dos en dos y alternos en porcion de rombo.

Hé aquí como describe Roesel el desarrollo de los huevos del sapo comun; desarrollo que, por lo demás, es con corta diferencia igual al del sapo pardo (Pelobates fuscus). El 12 y 13 de abril, el gérmen y la clara de unos huevos puestos el 11, habian engrosado, y el color negro de aquel se habia jaspeado con un tono mas claro y blanquecino. El 16 y 17 habia cambiado por completo la forma del gérmen. El 21 salieron la mayor parte de su clara. Los pequeños renacuajos se alimentaban de plantas acuáticas, y les gustaba mucho la lechuga que Roesel les dió. El 16 de mayo apareció el rudimento de las patas posteriores; y la abertura para la salida del agua se divisaba siempre á la izquierda como en las demás especies observadas por el autor. Del 9 al 12 de julio, conservaban estos renacuajos la misma forma, pero mudaron de color, enflaqueciendo por no querer comer. Aparecieron de un modo bien distinto las patas posteriores del 17 al 22 del mismo mes, pero conservaban aun la cola. Trocóse el color negro en pardo con manchas mas oscuras sobre el dorso y las patas; y disminuyó sensiblemente en longitud la cola. Eran tan pequeños aquellos animales, que ni siquiera se les podia comparar en manera alguna, por su talla, con las ranas verdes, luego que cesan de ser larvas; hacian esfuerzos para salirse del agua, y desde aquel momento se arrojaban con avidez sobre las moscas que se les presentaban vivas.

Los japones llaman al sapo en cuestion *fiki* ó *fikikahern*, nombre que podria traducirse con bastante exactitud, segun Schlegel, por la expresion latina de *Rana pipiens*. El aspecto pustuloso de la piel le ha valido de parte de los chinos la denominacion de *Lay hia ma*, rana sarnosa. En aquellos dos pueblos, el vulgo cree que su carne es un remedio eficaz contra toda clase de enfermedades.

5.ª ESPECIE.—BUFO CHILENSIS.

(Duméril).

Sinonimia: ¿*Rana thaul*? de Molina; Daud., Merr.;—¿*R. lutea*? de Gm.;—*Bufo thaul* de ¿Schn.? Garn. y Less.;—*R. cinctus* de Wied;—*B. spinulosus* de Wiegm., Tsch.;—*B. chilensis* de Tsch.;—¿*yellow toad*? de Shaw.

Caracteres: Parótidas cortas, subtriangulares, no pasan del nivel del borde anterior del brazo; tímpano bien distinto; de ordinario una mancha negra en la region auricular; y demás caracteres del B. vulgaris. En el Perú y en Chile.

6.ª **ESPECIE.—BUFO VIRIDIS.**

(Laurenti).

Sinonimia: *Bufo terrestris fetidus* de Roesel. —Variedad con línea dorsal amarilla.—*Bufo calamita* de Laur., Latr., Daud., Merr., Gravenh., Wagl., Eichw., Dugés, Jenyns, Tsch., C. Bonap., Bell;—*B. cruciatus* de Schn.;—*B. rubeta* de Flem.;—*B. portentosus* de Schinz;—*El sapo de los juncos* de Cuv.;—*Natter Jack* de Penn.;—*Rana fetidissima* de Herm.;—*R. bufo v. ϵ* de Gm.;—*R. portentosa* de Blumenb., Sturm;—*R. mephitica* de Shaw;—*El sapo calamita* de Daub., Lacép., Bonnat.—Variedad sin raya dorsal amarilla.—*Botta ortense d' un verde livido* de Vallisn.;—*Bufo schreiberianus* de Laur.;—*B. viridis* de Laur., Schn., Daub., Bib. y B. de S. V., C. Bonap., Gené, Daud., Lacép., Bonnat., Latr.;—*B. bufina* de Bonnat.; —*B. sitibundus* de Schn.;—*B. variabilis* de Merr., Risso, Cuv., Gravenh., Wagl., Eichw., Krynicki, Tsch., Schinz;—*Rana palmis tetradactylis, plantis pentadactylis muticis, corpore supra rufescente atque nigro vario* de Lepech.;—*R. bufina* de Mull., Retz.;—*R. sitibunda* de Pallas, Gem.;—*R. variabilis* de Pallas, Gm., Sturm, Menest.;—*R. bufo v. γ* de Gm.;—*R. viridis* de Shaw;—*Botta* de Cetti;—*El sapo corredor* de Daud.;—*Le Rayon-vert* de Daub., Lacép., Bonnat.

Caracteres: Primer dedo de la mano, bordes orbitarios, piel del cráneo; parótidas, tímpano y piés como los de B. vulgaris; en el talon, dos tubérculos regulares, uno lenticuliforme y otro oval; una gran glándula semejante á las parótidas en cada pierna; una arista cutánea muy débil á lo largo del borde interno del tarso; apófisis trasversas de la octava vértebra dirigidas trasversal ó un poco oblicuamente hácia adelante; una vejiga vocal subgular interna en los machos; dorso con ó sin una raya longitudinal amarilla; iris de un verde amarillento, vermiculado de negro.

El sapo verde se halla esparcido por toda Europa, en la mayor parte de las comarcas occidentales de Asia, y en el norte del Africa. Es muy comun en Inglaterra, España, Francia, Suiza, Alemania, Italia, Morea, en las islas mediterráneas, en el Taurus, en Argel, Trípoli, etc.

De noche subviene á su alimentacion cazando principalmente insectos, pues de dia permanece oculto en los agujeros de las piedras, ó en las rendijas de las paredes, aun cuando estén algo altas, como que se encuentran algunas en paredes perpendiculares á mas de un metro de elevacion. Ya sabemos el mecanismo de que se vale para conseguirlo (pág. 515). Se sostiene con facilidad sobre sus cuatro miembros, por lo que corre con bastante rapidez, si bien no mas que cortas distancias. Cuando se le coge ó se le excita, despide por todos los puntos de su piel un olor muy fuerte que recuerda el del sulfuro de arsénico ó del oropimente gasificado, ó bien el que exhalan las pipas que han servido mucho. El canto del sapo verde tiene muchísima analogía con el de la hila verde comun, y se puede remedar con las sílabas *crac-crac*.

Por mayo busca el macho á la hembra, dirigiéndose ambos á las aguas despues de la puesta del sol, en medio de las cañas donde se ayuntan. La fecundacion tarda como cosa de una hora, salen los huevos formando dos largos rosarios, y se colocan en fila los unos despues de los otros y no en rombos conforme se observa en algunas otras especies. A los cuatro dias se pueden distinguir ya los renacuajos al través de la clara que les envuelve, al quinto se mueven, y pronto quedan libres para proveer á su subsistencia por medio de los vegetales. A fines de setiembre es completa la metamorfosis.

Si se colocan en frascos algunos de estos batracios jóvenes, se ve que suben por las paredes, á la manera de las hilas, formando el vacío debajo de la parte media de su vientre, el cual hace oficios de ventosa, y elevándose luego con el auxilio de las patas anteriores.

7.ª **ESPECIE.—BUFO PANTHERINUS.**

(Boié.)

Sinonimia: *Rana punteada* de Geoff.;—*Bufo pantherinus* de Tsch.;—*B. arabicus* de Rupp.; —*B. regularis* de Reuss.

Caracteres: Primer dedo de la mano, bordes orbitarios, piel del cráneo, tímpano, y talon como en el B. leschenaultii; parotidas, piés, tarso y vejiga vocal como en el B. viridis; sin glándula semejante á las parótidas en la cara superior de la pierna; dorso de ordinario con una fila de grandes manchas ovales negras, recamadas de amarillo ó de blanquecino á cada lado de una raya longitudinal, de uno ú otro de estos dos colores; apófisis trasversas de la octava vértebra de bordes adelgazados ó cortantes, dirigidos oblicuamente hácia adelante. En el occidente de Asia, y en el sudoeste y norte de Africa (Cabo de Buena Esperanza, Senegal, Egipto, Bona, Argel, Arabia petrea...)

8.ª **ESPECIE. —BUFO MUSICUS.**

(Bosc).)

Sinonimia: *Rana terrestris* de Catesb., Bart.; —*R. lentiginosa* de Shaw;—*Bufo musicus* de Bosc, Latr., Daud., Merr., Harl., Gravenh., Tsch.;—*B. clamosus* de Bosc, Holb.

Caracteres: Primer dedo de la mano, parótidas, tímpano, piés, pierna y vejiga vocal como en el B. pantherinus; los bordes orbitarios superiores forman cada uno dos grandes aristas redondeadas, y reunidas por detrás en un ángulo recto con su vértice tuberculoso; piel de la cabeza delgada y muy adherente á los huesos; talon con un tubérculo regular subcircular, y otro muy grande subcilíndrico; tarso sin eminencia cutánea; apófisis trasversas de la octava vértebra dirigidas un poco oblicuamente hácia adelante; boca muy grande; longitud de la mandíbula superior igual al tercio de la cabeza y del tronco.

He aquí una especie de formas recogidas originaria de la América del norte, de las Carolinas, Floridas, Georgia y Alabama, algo parecida al cerato fris

granuloso, por su boca enormemente hendida, por su cabeza muy ancha por detrás, declive á cada lado y con un canal longitudinal en medio. Es un sapo tímido y de costumbres sumamente pacíficas, que vive oculto durante el dia y no se aventura á salir sino de noche para dedicarse á la caza de toda clase de insectos con tal que den indicios de vida. Catesby pretende que prefiere las hormigas y los gusanos de luz ó luciérnagas, en términos que engañado á veces sin duda por la apariencia, llega á devorar pequeñas ascuas.

En mayo se buscan los dos sexos, pudiéndose contarles entonces por centenares en los estanques y pantanos, que abandonan luego despues de la fecundacion de los huevos para pasar en tierra el resto del año. Los machos son muy chillones en la época del zelo; pero despues parecen mudos, porque solo cuando se les coge ó se les inquieta dan un ligero grito análogo al de un gorrion que canta.

Mr. Holbrook, de quien tomamos estos pormenores, refiere que observó un individuo vivo que hacia tiempo se conservaba y que se habia domesticado bastante. Durante los meses de calor, se retiraba á un ángulo del aposento, en donde moraba, en una pequeña habitacion que él mismo se habia dispuesto, en medio de un montoncito de tierra colocada allí de intento. Al oscurecer recorria el cuarto en todos sentidos apoderándose con avidez de todos los insectos que encontraba al paso. En uno de los calurosos dias de julio tuvo Holbrook la ocurrencia de exprimir sobre la cabeza de aquel animal una esponja empapada en agua, y al dia siguiente le vió que volvia al mismo sitio con el aparente deseo de que se repitiese la ablucion del dia anterior, como asi lo hizo, con gran contentamiento suyo, porque repitió lo mismo todo el tiempo que duraron los calores.

9.ª ESPECIE.—BUFO AMERICANUS.

(Leconte.)

Sinonimia : *Bufo musicus* de Harl.;—*B. americanus* de Holbr.

Caracteres : Difiere de la especie anterior por el menor desarrollo de sus quillas craneales, y por no ser tuberculoso el vértice del ángulo que forman á cada lado ; y ademas por ser mas pequeña su boca.

Este sapo es uno de los batracios anuros mas comunes en la América del Norte. Su modo de vivir y sus hábitos son los mismos que los del B. musicus; se domestica con facilidad, en términos de que, segun parece, viene á tomar de la mano los insectos que se le dan. En la primavera acuden á las aguas estancadas á entonar, de dia y de noche, sus cantos de amor que no son del todo desagradables cuando se oyen desde cierta distancia, y que se comparan con una especie de redoble prolongado, y ejecutado constantemente por muchos individuos á la vez.

10.ª ESPECIE.—BUFO D'ORBIGNYI.

(Duméril.)

Caracteres : Primer dedo de la mano un si es no es mas corto que el segundo; borde orbitario superior alto, cortante, con dos aristas semejantes por detrás, separadas entre sí como las ramas de una Y; borde libre de la mandíbula superior muy aplanado, ó bien forma un reborde cortante todo alrededor, dentro y fuera; piel del cráneo delgada, muy adherida á los huesos; parótidas subtriangulares, detrás de las orejas y cubiertas de tuberculitos poco diferentes de los de la superficie del cuerpo; tímpano regular, poco distinto; dos tubérculos regulares en el talon, uno oval y otro suboval; sin eminencia cutánea á lo largo del borde interno del tarso; apófisis trasversas de la octava vértebra dirigidas lateralmente. De Montevideo.

11.ª ESPECIE.—BUFO ESCABER.

(Daudin.)

Sinonimia : *Bufo melanostictus* de Schl., Gravenh. ;—*B. scaber* de Latr., Tsch.;—*B. bengalensis* de Daud., Less.

Caracteres : Primer dedo de la mano; piel de la cabeza, parótidas, tímpano, piés, talon, octava vértebra, y vejiga vocal como en el B. americanus; borde superior de la órbita muy saliente ; mandíbula superior de borde aplanado ó replegado hácia adentro ; en vez de eminencia cutánea una serie de tuberculitos cónicos á lo largo del borde interno del brazo; region encimera del cuerpo erizada de pústulas generalmente cónicas y parecidas las mas de las veces á espinas.

Esta especie reconoce por patria casi todas las regiones de las Indias orientales, pero sobre todo es muy comun en Bengala, en Coromandel y en Java. Por los apuntes del entendido viajero Mr. Leschenaul se sabe que se le encuentra con abundancia en todas las calles de Pondicheri durante la estacion de las lluvias. Entra en los corrales y en las casas.

12ª. ESPECIE.—BUFO ISOS.

(Lesson.)

Caracteres : Primer dedo de la mano tan largo como el segundo ; borde superior de las órbitas medianamente saliente ; piel de la cabeza, tímpano, talon y tarso como en el B. scaber mandíbula superior de borde libre cortante y ligeramente escotado en medio; parótidas dos veces mas largas que anchas, casi puntiagudas por detrás, redondeadas por delante, y se extienden directamente un poco mas allá del hombre ; piés enteramente palmeados ; apófisis trasversas de la octava vértebra subcilíndricas y dirigidas un poco oblicuamente hácia adelante. De Bengala.

13.ª ESPECIE.—BUFO AGUA.

(Daudin.)

Sinonimia : Variedad A.—*Cururu* de Pison; —*Bufo agua* Latr., Daud., Cuv., Spix, Wied, Tsch.;—*B. horridus* de Daud.;—*B. maculiventris*, *B. lazarus*, *B. stellatus* , *B. scaber* y ¿*B. albicans*? de Spix;—*B. marinus* de Gravenh.;—*Bombinator horridus* de Merr. ; — Variedad B.—*Rana marina* de L., Gm., Laur.;—*Id. americana* de Séba;—*La Grenouille épaule armée* de Daub., Lacép., Bonnat.;—*Bufo marinus* de Schn., Shaw, Merr., Gravenh. ;—*B. humeralis* de Daud.—Variedad C.—*Bufo ornatus* y *B. icterictus* de Spix y Gravenh.

Caracteres : Primer dedo de la mano un poco mas largo que el segundo ; el borde orbitario forma en las tres cuartas partes de su contorno, es decir delante, encima y detrás del ojo, una gran eminencia redondeada, con la cual se suel-

dan por una de sus dos extremidades otras dos enimencias ó quillas óseas, igualmente redondeadas, una de ellas muy corta y situada á lo largo encima del tímpano, y la otra dos veces mas larga y oblicua, ocupa, á partir de la punta del hocico, toda la línea del canthus rostralis, borde libre de la mandíbula superior cortante, débilmente escotado en medio; parótidas enormes situadas oblicuamente al través de los hombros; rombidales, casi tan anchas como largas (*variedac A*), romboidales, pero mas de dos veces mas largas que anchas, y en ángulo por detrás (*variedad B*); elípticas, de dos á tres veces mas largas que anchas (*variedad C*); tímpano grande, bien distinto; una doble serie de pústulas mayores que las demás en la region dorsal; piés semipalmeados; dos tubérculos en el talon, uno pequeño subcircular, otro regular suboval ó elíptico; una eminencia cutánea muy débilmente á lo largo del borde interno del tarso; una vejiga vocal subgular interna en los machos.

Este sapo es el batracio anuro hoy dia conocido que mayor tamaño adquiere, y cuyas parótidas presentan comparativamente tambien el mayor volúmen. Examínesele en cualquiera de los períodos de su vida y siempre se observará en él la misma facies y el mismo porte que en el sapo comun. Segun parece, debe de ser bastante corto el tiempo necesario al sapo agua para sufrir sus metamorfosis, porque se poseen individuos perfectos que apenas miden dos centímetros de longitud, no incluyendo los miembros posteriores. Se le observa en toda la América del Sur y en las Antillas.

14.ª ESPECIE.—BUFO MELANOTIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Bufo dorsalis* de Spix, Wied.

Caracteres: Primer dedo de la mano, tarso, talon, regiones superiores y saco vocal como en el B. scaber; borde orbitario superior algo saliente; piel del cráneo delgada pero no íntimamente adherida; parótidas pequeñas, ovales situadas oblicuamente al través en la parte superior del hombro; tímpano grande, bien distinto, pardo muy oscuro, lo mismo que las regiones inmediatas; sin gruesas pústulas en la línea media del dorso; dedos del pié delgados, palmeados, los dos últimos no mas que en su raiz, los otros tres apenas en su primera mitad. De Cayena y del Brasil.

15.ª ESPECIE.—BUFO PELTOCEPHALUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Bufo peltocephalus* de Tsch.

Caracteres: Primer dedo de la mano de la misma longitud que el segundo; tejido cutáneo de la cabeza excesivamente delgado en los individuos jóvenes, confundido con los huesos que son rugosos en los adultos; cráneo cóncavo y sin aristas desde el hocico hasta el occipucio; bordes orbitarios y canthus rostralis con eminencias en general irregularmente recortadas; este último separado de la órbita por una escotadura; borde de la mandíbula superior aplanado; parótidas ovales ó elípticas, ligeramente arqueadas, colocadas con alguna oblicuidad en la parte anterior del hombro, muy hinchadas, erizadas de tubérculos cónicos y con grandes poros; piés, no del todo semipalmeados; dos tubérculos en el talon, uno pequeño suboval, y otro bastante grueso, de la misma forma, pero mas largo; una eminencia de la piel excesivamente débil, y á veces hasta apenas distinta á lo largo del borde interno del tarso; partes superiores sembradas de verruguitas cónicas. De Cuba.

16.ª ESPECIE.—BUFO BIPORCATUS.

(Mus. Lugd. Batav.)

Sinonimia: *Bufo biporcatus* de Schl., Tsch., Gravenh.

Caracteres: Primer dedo de la mano mas largo que el segundo; frente cóncava, con una quilla á cada lado reunida en ángulo agudo por delante con su congénere; cráneo orillado á derecha é izquierda por una cresta rectilínea; borde libre de la mandíbula superior cortante; piel de la cabeza muy delgada, muy adherente á los huesos; parótidas pequeñas, ovales, situadas oblicuamente al través del vértice del hombro; tímpano grande, bien distinto; piés palmeados en los dos tercios de su extension, menos el cuarto; dos tubérculos regulares en el talon, uno subcircular y otro elíptico; sin eminencia cutánea á lo largo del borde interno del tarso; dorso con verruguitas; rengion encimera y lados de los miembros espinosos. De Java.

17.ª ESPECIE.—BUFO STRUMOSUS.

(Daudin.)

Sinonimia: *Bufo gutturosus* de Latr., Daud.; —*B. strumosus* de Daud., Gravenh.;—*B. granulosus* de Spix; — *Bombinator strumosus* de Merr.

Caracteres: Primer dedo de la mano, piel del cráneo (en los adultos), bordes orbitarios y tímpano como en el B. isos; cráneo cóncavo; hocico estrecho, redondeado en la punta, con un surco encima; regiones frenales cóncayas y muy declives; parótidas subcirculares ó subtriangulares, completamente laterales; piés semipalmeados; dos tubérculos medianos en el talon, uno circular y otra subcilíndrico; una eminencia cutánea ó una serie de tuberculitos á lo largo del borde interno del tarso; partes superiores é inferiores con verrugas granuliformes; una vejiga vocal subgular interna, en los machos. De pequeña talla; en el Brasil, la Guyana y las Antillas.

18.ª ESPECIE.—BUFO MARGARITIFER.

(Daudin.)

Sinonimia: *Bufo brasiliensis margaritis veluti conspersus*, *Id granitis veluti conspersus*, é *Id. minor maculatus* de Séba; —*Id. veluti conspersus* y *B. americanus minor maculatus* de Klein; —*B. typhonius* de Schn., Merr., Gravenh.;— *B. nasutus* de Schn., Spix;—*B. margaritifer* de Latr., Cuv.;—*B. nasicus* y *B. acutirostris* de Spix;—*B. oxyrhincus* de Wied;—*¿Rana typhonia?* de L., Gm.; — *R. margaritifera* de Laur., Gm., Lacép., Bonnat.;—*Mitred toad* de Shaw; —*El otilofo perlado* de Cuv.;—*Otilophus typhonius* de Tsch.

Caracteres: Primer dedo un poco mas corto que el segundo; hocico puntiagudo; á cada lado del cráneo, desde el borde anterior de la órbita hasta la parótida, una cresta apenas sensible en los individuos muy jóvenes pero que se desarrolla poco á poco con la edad bajo la forma de una lámina ósea vertical, de borde libre arqueado, casi tan alta como la cabeza; parótidas pequeñas, subovales, puntiagudas por detrás, ligeramente comprimidas, situadas un poco oblicuamente al través de la parte superior del hombro; tímpano bastante grande, bien distinto; una doblez de la piel en el costado desde la parótida á la rodilla; piés palmeados en la mitad ó mas de su longitud; dos tubérculos en el talon, el uno regular subcircular, y el otro mayor subcilíndrico; sin eminencia cutánea á lo largo del borde interno del tarso; un saco vocal subgular interno en los machos.

La piel de la parte posterior del cuerpo de este sapo se halla tan poco adherida á los músculos, que parece que los muslos y la region inmediata del tronco se hallan contenidas en una especie de saco que, á cada lado, forma un pliegue horizontal, que se extiende directamente de la parótida á la rodilla. Es originario de la América meridional (Guyana, Brasil...). Esta especie es para Cuvier el tipo de su género Otilophus, caracterizado por sus crestas superciliares mas altas y mas prolongadas hácia atrás que en sus demás congéneres. Poca importancia tiene el mayor desarrollo de ciertos huesos del cráneo y por eso desechamos el género en cuestion.

V GÉNERO.—PHRYNISCUS.

(Wiegmann.)

Sinonimia: *Chaunus* (en parte) de Tschudi.

Caracteres: Lengua prolongada, elíptica, entera, libre en su mitad posterior; sin dientes palatinos, ni parótidas; tímpano oculto; cuatro dedos anteriores distintos, completamente libres; el tercero mas largo que los demás; piés con cinco dedos distintos, poco ó nada palmeados; dos tubérculos romos en el metatarso; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas triangulares; una vejiga vocal subgular interna en los machos.

El entendido profesor de Berlin, Wiegman, creó el género Phryniscus (φρυνος, sapo, ισιχος, mezcla) para la especie americana (de Montevideo) P. nigricans, que Tschudi colocó en su género Chanus, llamándola C. formosus. Los friniscos son anuros muy pequeños que se han aumentado con una nueva especie propia de la Australia y particularmente de la Nueva Holanda.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PHRYNISCUS.

Pies	semi-palmeados	1 P. nigricans.
	completamente libres	2 P. australis.

1.ª ESPECIE.—PHRYNISCUS NIGRICANS.

(Wiegmann.)

Sinonimia: *Bufo formosus* del Mus. Lugd. Batav.;—*Chaunus formosus* de Tsch.

Caracteres: Partes superiores finamente granulosas y con espinitas; dedos de las manos y de los piés deprimidos, estos semipalmeados; sin crestas superciliares; piel de la cabeza gruesa, bien distinta, no adherente á los huesos.

2.ª ESPECIE.—PHYRNISCUS AUSTRALIS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Bombinator australis* de Gray.

Caracteres: Los de la anterior, pero las partes superiores lisas con algunas verruguitas en los lados del dorso, y los dedos de los piés y de las manos, cilíndricos, completamente libres.

SEXTO GÉNERO.

BRACHYCHPHALUS.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Ephippifer* de Cocteau.

Caracteres: Como el anterior; trompas de Eustaquio muy pequeñas; en las manos, cuatro dedos: los tres primeros bien distintos, libres; el último rudimentario, apenas visible; en los piés cinco dedos, los tres medios bien distintos, libres, los dos laterales rudimentales, apenas visibles; un escudito óseo en medio del dorso; sin tubérculos en el metatarso.

Spix, Fitzinger y Wagler han descrito los braquicéfalos (βραχυς, corto) como tridáctilos, lo cual seria un ejemplo único entre los anuros; pero examinando con atencion el esqueleto, y aun los individuos vivos, se ve que tienen el número normal de dedos, ocultos algunos de ellos debajo de la piel. Los pretendidos efipifer de Cocteau no son mas que braquicéfalos. Son los anuros mas pequeños que se conocen. El Brasil y la Guyana son los dos puntos de la América meridional donde se encuentran.

ESPECIE ÚNICA.—BRACHYCEPHALUS EPHIPPIUM.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Bufo ephippium* de Spix;—*Brachycephalus* (Bufo ephippium Spix) de Wagl.;—*B. ephippium* de Tsch.;—*Ephippipher spixii* y *E. aurantiacus* de Coct.

Caracteres: Partes superiores leonadas ó naranjadas, con ó sin mancha dorsal negra.

SÉPTIMO GÉNERO.

HYLÆDACTYLUS.

(Tschudi.)

Caracteres: Lengua disco-oval, grande, grüesa, entera, libre en sus bordes laterales tan solo; con dientes en el paladar; tímpano, trompas de Eustaquio, parótidas, y sacro como en los braquicéfalos; mano con cuatro dedos libres, y de punta ensanchada y cortada en escuadra; piés con cinco dedos no ensanchados en su punta, pero reunidos en su base por una membra-

na muy pequeña; dos tubérculos romos debajo de la articulacion tarso-metatársica.

ESPECIE ÚNICA.—HILÆDACTYLUS BALEATUS.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Bombinator baleatus* de Mull.;—*C. plicatus* y *B. rugosus* del Mus. Francofurt.

Caracteres: Partes superiores pardas; ingles y muslos muy manchados de blanco. De Java.

OCTAVO GÉNERO.

PLECTROPUS.

(Duméril)

Caracteres: Paladar, tímpano, parótidas, manos y sacro como en los friniscos; lengua larga, subelíptica, libre en su tercio posterior, en punta obtusa por delante, pero detrás tiene un borde cortado á escuadra, y un poco doblado hácia dentro; trompas de Eustaquio muy pequeñas; piés palmeados en su base; dos tubérculos submetatársicos aplanados y sólidos.

ESPECIE ÚNICA.—PLECTROPUS PICTUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Plectropus pictus* de Eydoux y Souleyet.

Caracteres: Primer dedo de la mano mas corto que el segundo; dorso pardo matizado de negrusco. Son de Manila los plectropos (πληκτρον, calcar, πους, pes.)

NOVENO GÉNERO

ENGYSTOMA,

(Fitzinger.)

Sinonímia: *Microps* de Wagler;—*Stenocephalus* de Tschudi.

Caracteres: Lengua (libre solo en su punta posterior), paladar, tímpano, parótidas, sacro y vejiga vocal como en los friniscos; trompas de Eustaquio muy pequeñas; manos y piés completamente libres; uno ó dos tuberculitos romos en el talon.

El género Engystoma (εγγυς, angosto) es una desmembracion del que Fitzinger llamaba tambien Engystoma, incluyendo en él los Breviceps de Merrem y el Rana ovalis de Schneider, especie que sirvió á Wagler para formar su género Microps, y á Tschudi el Stenocephalus (στενος, estrecho.)

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO ENGYSTOMA.

Planta del pié
- con dos tubérculos. 5 E. ornatum.
- con un solo tubérculo; ojos
 - muy pequeños. 4 E. microps.
 - medianos; piel
 - lisa; una faja blanca femoral
 - distinta. 1 E. ovale.
 - nula. . . 2 E. carolinense.
 - rugosa. 3 E. rugosum.

1.ª ESPECIE.—ENGYSTOMA OVALE.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Rana ovalis* de Schn., Shaw;—*B. bufonia* de Merr.;—*Bufo surinamensis* y *B. ovalis* de Daud.;—*Oxyrhincus bicolor* de Valenc., Guer.;—*Microps unicolor* de Wagl.;—*Stenocephalus microps* de Tsch.

Caracteres: Un solo tubérculo sub-tarso-metatársico; hocico en ángulo agudo, redondeado en el vértice; piel lisa; ojos medianos; una línea blanca á lo largo del lado posterior del muslo. De la América meridional (Buenos Aires, Doumerc, Surinam...)

2.ª ESPECIE.—ENGYSTOMA CAROLINENSE.

(Holbrook.)

Caracteres: Es la anterior, sin la línea blanca femoral. En las regiones meridionales de la América del Norte (Georgia, Carolina del Sur, Nueva Orleans, etc.)

3.ª ESPECIE.—ENGYSTOMA RUGOSUM.

(Duméril.)

Caracteres: Un solo tubérculo sub-tarso-metatársico; hocico en ángulo agudo muy truncado en el vértice; piel rugosa; ojos regulares. Regiones meridionales de la América del Norte.

4.ª ESPECIE.—ENGYSTOMA MICROPS.

(Duméril.)

Caracteres: Un solo tubérculo sub-tarso-metatársico; hocico en ángulo muy agudo; piel lisa; ojos sumamente pequeños. Del Brasil.

5.ª ESPECIE.—ENGYSTOMA ORNATUM.

(Duméril.)

Caracteres: dos tubérculos sub-tarso-metatársicos; hocico en ángulo agudo, muy truncado, y algo redondeado en el vértice; piel lisa; ojos regulares.

X GÉNERO.—UPERODON.

(Duméril)

Caracteres: Cabeza poco distinta del tronco; boca pequeña; lengua grande, subcircular, entera, libre solo en cada lado; dientes palatinos; tímpano oculto; trompas de Eustaquio excesivamente pequeñas; sin parótidas; dedos de las manos subcilíndricos, completamente libres; los de los piés deprimidos, semipalmeados; dos tubérculos submetatársicos sólidos, comprimidos; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas triangulares; una vejiga vocal subgular en los machos.

Los uperodon (υπερωα, paladar, οδους, diente)

aun tienen ojos bastante grandes, que van reduciéndose cada vez mas en los géneros siguientes. Sus tubérculos metatársicos de borde cortante y algo dirigidos hácia atrás, indican evidentemente que estos batracios son animales cavadores, como los pelobates, los escafiopes, y otros en los cuales se observa una conformacion análoga en los piés. Podremos formarnos una idea bastante exacta del conjunto de las formas de estos batracios, representándonos un sapo comun de talla media, con el dorso convexo, la cabeza muy pequeña y sumida entre los hombros, casi hasta los ojos, el hocico muy corto y completamente redondeado, y los muslos ocultos, perdidos, por decirlo asi, debajo de la piel muy distendida de la extremidad posterior del tronco. Mr. Leschenault descubrió esta especie en Montavalle, en el interior de la península indica.

ESPECIE ÚNICA.—UPERODON MARMORATUM.

(Duméril.)

Sinonimia: *¿Rana systoma?* de Schn., Shaw; —*¿Bombinator systoma?* de Merr.;—*Engystoma marmoratum* de Cuv., Guer.;—*Systoma leschenaultii* de Tsch.

Caracteres: Dorso oliváceo, jaspeado de pardo.

DÉCIMO PRIMERO GÉNERO.

BREBICEPS.

(Merrem.)

Sinonimia: *Engystoma* (en parte) de Fitzinger;—*Systoma* de Wagler, Tschudi.

Caracteres: Cabeza completamente confundida con el tronco; sin hocico distinto; boca muy pequeña; lengua oval, entera, libre en su punta posterior; sin dientes palatinos; muslos y brazos propiamente dichos, no distintos al exterior; todos los dedos completamente libres; y demás caracteres de los uperodon.

El fanerogloso que ha dado márgen al establecimiento del género Breviceps (breve caput) es uno de los mas singulares del subórden de los anuros por la imperfeccion (si se nos permite esta palabra) de su estructura externa comparada con la de los demás congéneres. Con efecto, los breviceps son pequeñas masas ovoideas, un poco aplanadas por debajo, con la cabeza distinta solo por los ojos y la boca, y cuatro miembros groseramente conformados é incompletos á la simple vista, porque la piel del tronco cubre como un saco el brazo propiamente dicho y el muslo.

ESPECIE ÚNICA.—BREVICEPS GIBBOSUS.

(Merrem.)

Sinonimia: *Rana rubeta africana* de Séb.;—*R. palmis tetradactylis* etc. de L.;—*R. gibbosa* de L., Gm.;—*R. corpore ventricoso* etc. de Gronov.;—*R. breviceps* de Schn., Shaw;—*Bufo acephalus* de Klein.;—*B. gibbosus* de Laur., Daub., Lacép., Bonnat., Latr., Daud.; —*Breviceps gibbosus* de Gravenh.;—*Engystoma dorsatum* y *E. granosum* de Cuv.;—*Systoma* (B. gibbosus Merr.) de Wagl.;—*S. breviceps* de Tsch.

Caracteres: Dorso granuloso, pardo, con una larga faja leonada, dentada en sus bordes. Del Africa austral (cabo de Buena Esperanza.)

DECIMO SEGUNDO GÉNERO.

RHINOPHRYNUS.

(Duméril).

Caracteres: Cabeza muy pequeña, confundida en el tronco, á manera de un pequeño pujavante aplanado anteriormente; lengua dientes palatinos, tímpano, trompas de Eustaquio, parótidas y sacro como en los breviceps; miembros muy cortos, muy gruesos, con cuatro dedos anteriores reunidos solo en su raiz, y con cinco posteriores palmeados, de los cuales el primero está comprimido como el primer cuneiforme y rodeado por una cubierta córnea con estrias trasversas.

Los rinofrinos (ριν, nariz, φρυνος, sapo) tienen la cabeza aun mas pequeña y menos distinta del tronco que los breviceps, pues en vez de estar truncada, inmediatamente delante de los ojos, como en estos últimos, ofrece al contrario un grande hocico deprimido, pero de superficie convexa y con los lados en ángulo agudo muy redondeado en el vértice.

ESPECIE ÚNICA.—RHYNOPHRINUS DORSALIS.

(Duméril.)

Caracteres: Dorso pardo, cortado longitudinalmente por una raya amarilla. En Méjico.

II GRUPO.—FRINAGLOSOS.

FAMILIA DE LOS PIPEFORMES.

Este segundo grupo del sub-órden de los anuros se llama frinagloso porque las especies que comprende carecen completamente de lengua. Ademas, las orejas comunican con el interior de la boca por una sola abertura situada en medio y en la parte posterior del paladar. Sabido es que los faneroglosos tienen siempre una lengua mas ó menos desarrollada, y una abertura para cada trompa de Eustaquio.

PRIMER GÉNERO.

DACTYLETHRA.

(Cuvier).

Sinonimia: *Leptopus* de Mayer;—*Xenopus* de Wagler.

Caracteres : Cabeza aplanada, redondeada anteriormente, dientes en la mandíbula superior, pero no en el paladar; tímpano oculto; orificio único de las trompas de Eustaquio grande, subcircular, situado en medio y en la parte posterior del paladar; sin parótidas; cuatro dedos anteriores cónicos, puntiagudos, completamente libres; y cinco posteriores de la misma forma que estos, pero entoramente palmeados, los tres primeros con un estuche cónico y córneo que aloja la punta á manera de dedal; apófisis trasversas del sacro ensanchadas en paletas triangulares.

Los dactíletros (δακτ υληθρα, dedal) tienen el porte de pseudis y de las especies de ranas que mas se les parecen, como por ejemplo la Rana cutípora y la Rana leschenaultii. Falta la lengua, á no ser que se considere como tal, como hizo Cuvier, un gran disco formado por la piel un poco engrosada. Las extremidades anteriores son bastante cortas y delgadas, al paso que las posteriores son largas y muy robustas. Obsérvese que no se ve ni un solo tubérculo ó rehenchimiento cualquiera en las palmas ni en las plantas, ni en la cara inferior de los dedos, lo cual es una excepcion rara entre los anuros.

ESPECIE ÚNICA.—DACTYLETHRA CAPENSIS.

(Cuvier.)

Sinonimia : *Bufo levis* de Daud.; —*Pipa levis* y *P. bufonia* de Merr.; —*Leptopus oxydactylus* de Mayer; —*Engystoma levis* de Fitz.; — *Xenopus boiei* de Wagl.; —*Dactylethra boiei* de Tsch.

Caracteres : Partes superiores de un pardo ceniciento, con vetas negruzcas. Del cabo de Buena Esperanza.

II GÉNERO.-PIPA.

(Laurenti).

Sinonimia : *Leptopus* de Mayer; —*Asterodactylus* de Wagler, Tschudi.

Caracteres : Cabeza corta, ancha, muy aplanada, triangular; sin dientes ni en el paladar, ni en las mandíbulas; tímpano oculto; orificio único de las trompas de Eustaquio excesivamente pequeño, situado en la línea media del paladar casi en medio; sin parótidas; cuatro dedos anteriores completamente libres, cónicos, divididos en cuatro puntitas en su extremidad; y cinco posteriores cónicos tambien, pero no divididos en su punta y enteramente palmeados; apófisis trasversas del sacro dilatadas en paletas irregulares.

Los ojos son tan súmamente pequeños que aun en los individuos cuya talla es casi igual á la del sapo agua, no pasan del tamaño de un cañamon. Los párpados son rudimentales y dejan á descubierto el globo del ojo como en los abléfaros y gimnoftalmos. El hueso' acuneiforme presenta otra vez una eminencia tuberculosa en la raíz del dedo interior.

Las nociones sobre las singularidades de la generacion de la pipa ó tedon de Surinam se deben á la señorita Sibylle de Merian, quien en su obra acerca de las metamorfosis de los insectos de aquel país, dice que este *sapo* asqueroso conforme allí le llaman, produce sus pequeñuelos por la piel del dorso y vive en las aguas pantanosas, sirviendo su carne de alimento á los esclavos negros. En 1710 el célebre anatómico holandes Federico Ruisch, declara que debajo de la piel del dorso, no se ve comunicacion alguna entre la cavidad del vientre y los tegumentos, ni con las celdas en las cuales se distinguen las pequeñas pipas con sus patas bien desarrolladas y sin cola, á pesar de que de ordinario suelen tenerla los demás renacuajos. Vallismieri, en su historia del cameleon, en 1715, cree que son los machos los que llevan las celdas dorsales, y adopta la idea de que las hembras depositan los huevos en el dorso de aquellos. Las obras de Levino Vincent (1726) y de Séba (1734) nada nuevo añadieron á los conocimientos hasta entonces adquiridos sobre el particular.

Las observaciones reales sobre indivíduos vivos y en los mismos sitios donde viven, se deben al Dr. Felipe Fermin que ejercia la medicina en Surinam, y que publicó en Mastreich (1762) una memoria titulada: «Desarrollo perfecto del misterio de la generacion del famoso sapo de Surinam.» Presenció la operacion del macho, siempre mas pequeño que la hembra, que coloca los huevos sobre el dorso de esta y los fecunda; siguió el desarrollo de los gérmenes, cerciorándose de que cuando salen los pequeñuelos (al cabo de ochenta y dos dias) pueden servirse ya de sus miembros. Todos estos hechos han sido luego comprobados en varios indivíduos traidos á Europa.

Carlos Bonnet (1780 y 1782), Blumenbach y Camper (1799), Gottlieb Schneider (1799) y Federico Guillermo Breyer (1811), han ido esclareciendo cada vez mas este punto. En conclusion diremos que Nicolás Laurenti (1768) creó el género Pipa, caracterizándole bien, aunque no sin cometer algunos errores, pues pone en duda las metamorfosis que cree no son las mismas que las de los demás anuros, por no salir del huevo los pequeñuelos bajo la forma de renacuajos, y ademas admite la presencia de uñas ganchosas en las puntas de los dedos de las patas anteriores.

No entraremos en pormenores sobre su estructura, interna limitándonos á dejar consignado que es notable por la estructura de la laringe y de sus apéndices cartilaginosos, y por las relaciones que este batracio establece al parecer mas particularmente con los quelonios y algun tanto con las aves mediante la laringe ósea.

Este género solo comprende una especie muy parecida, por el conjunto y por los detalles de la cabeza, al Chelys matamata. Habita los pantanos de los bosques de la Guyana y del Brasil, y probablemente en toda la América meridional.

ESPECIE ÚNICA.—PIPA AMERICANA.

(Laurenti).

Sinonimia : *Pipa* de Merian, Ferm., Daub., Lacép., Bonnat., Cuv.; —*P. americana* de Laur.; —*P. tedo* de Merr.; —*P. curururu* de Spix; —*P. dorsigera* de Fitz., Gravenh.; — *Bufo sive Pipa americana* de Seb.; — *B. americanus*, *Pipal* de Klein; —*B. dorsiger* de Latr., Daud.; —*Rana pipa* de L., Gm.; —*R. manibus tetradactylis fissis apicibus digitorum quadrifidis*, etc., de Gronov.; —*Leptopus asterodactylus* de Mayer; —*Asterodactylus* (Rana pipa L.) de Wagl.; —*A. pipa* de Tsch.

Caracteres : Partes superiores pardas ú oliváceas; vientre blanquecino.



DACTYLETHBA CAPENSIS.



RHINOPHRYNUS DORSALIS.

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE LOS RESTOS FÓSILES

DE BATRACIOS ANUROS O ESQUELETOS PETRIFICADOS DE RANAS.

Por ahora solo reconocemos tres ejemplos de especies fósiles propios del órden de los batracios, ó mas bien de esta familia de reptiles se les ha encontrado en las minas de esquistos margosos, de la cantera de Œningen en la orilla derecha del Rin, un poco antes de llegar á la ciudad de Stein, en el gran ducado de Baden.

Aquella misma localidad ha suministrado á la Alemania considerable número de peces fósiles, pertenecientes todos al parecer á especies que vivian en las aguas dulces ó en los lagos no salados, lo mismo que los restos de la salamandra gigantesca descritos primero por Scheuzer, y cuya historia daremos á conocer cuando terminemos el estudio de los urodelos.

El primer naturalista que reconoció restos de rana entre los demás fósiles sacados de aquella interesante cantera, fue M. d'André quien, en 1763, los mencionó en sus cartas sobre la Suiza, pero considerándolos como pertenecientes á un sapo. El conde de Razoumowski, Goldfuss, Cuvier y Tschudi los estudiaron con mas detencion. Este último autor da á algunos restos informes de un esqueleto el nombre de Palæophilus agassizii, dedicándole al hábil naturalista á quien hay que atribuir su descubrimiento, porque le habia dado á conocer ya con la denominacion de Bombinator æningensis.

El otro resto fósil que está mucho mejor conservado, ha recibido de Tschudi el nombre de Palæophrynus gesneri, y es realmente el tipo principal de un batracio petrificado.

TERCER SUB-ORDEN.

URODELOS.

Vamos á entrar en el estudio del sub-órden de los urodelos, los cuales se distinguen por los siguientes caracteres: «Cuerpo estrecho, prolongado, las mas de las veces redondeado, y terminado por una gruesa cola persistente y muy larga; con uno, y de ordinario dos pares de patas cortas, delgadas, muy distantes entre sí, casi de la misma longitud y grosor; piel desnuda, glutinosa, lisa, ó como verrugosa, sin escamas; cloaca saliente, en el orígen de la cola, longitudinal y de bordes gruesos.»

No pensamos entrar en largos pormenores sobre la estructura general y las funciones de los urodelos, pues ya nos extendimos lo suficiente al dar las generalidades de los batracios.

Acerca de los órganos del movimiento bastará digamos que son bastante imperfectos, por lo que se arrastra penosamente el vientre por el suelo, porque las patas carecen de la fuerza y de la longitud necesarias para levantar y sostener por largo tiempo el peso de la cabeza y sobre todo el de la cola. En el estado de reposo permanecen estas regiones constantemente apoyadas en el suelo. Claro está, pues, que la mayor parte de los urodelos han de ser muy lentos, y que no podrán trepar, en atencion al peso de su cuerpo, y á sus cortos y mal conformados dedos, reducidos á veces á dos ó tres, y siempre sin uñas. En el agua puede moverse con mucha agilidad, por medio de las rápidas inflexiones que imprimen á su tronco cuyo espinazo consta de un considerable número de vértebras. La mayor parte suelen tener la cola comprimida, y en las especies que van á las aguas en la época de la fecundacion, sobre todo los machos, se adornan en dicha region con franjas coloradas y verticales, cual si fuera el traje de bodas, obliterándose luego que se vuelven al terreno húmedo que habitan en verano.

Los tegumentos se hallan constantemente adheridos á las partes que cubren, difiriendo en eso muy particularmente de los anuros. El epidermis se desprende en una sola pieza, que se presenta revuelta y pegada á la punta de la cola, simulando una sombra ó un espectro que flota en las aguas y persigue, pero en sentido inverso, al animal cuyas mismas formas y dimensiones remeda. La piel se halla atravesada por cien poros que comunican con las glándulas mucíparas y adoríferas, distribuidas por toda la periferia, ó reunidas en algunas regiones, como en las de las parótidas, de los costados y de las diversas articulaciones. La misma piel se desarrolla á veces en repliegues, crestas, lóbulos, etc., segun tendremos ocasion de indicar al describir las especies.

En cuanto á los sentidos nada añadiremos á la que llevamos ya dicho; el tacto, el gusto y el olfato muy desarrollados; la vista y el oido algo mas. Casi todos los urodelos tienen ojos, si bien no se encuentran mas que sus rudimentos debajo de la piel en los proteos que viven en cavernas donde jamás penetra la luz. Estos ojos, como los de los peces, nunca llevan párpados en los anfiumos y las sirenas. En los salamandrideos se hallan en general bien constituidos con párpados movibles y hasta con glándulas lagrimales. Por lo que hace el oido, no hay tímpano aparente, ni orejas visibles al exterior, si bien se encuentran los órganos interiores de la audicion en el espesor de los huesos del cráneo que en la mayor parte corresponden á los temporales, salvo en las últimas especies destinadas á vivir casi como los peces, pues estas no tienen trompa gutural, ni gas en la caja para repetir ó reproducir las vibraciones de la atmósfera aérea, sino las de un líquido.

Se alimentan de animales que dan señales de vida, y que estén calibrados, porque es muy corta la disyuncion de la sínfisis de la mandíbula inferior, y son débiles los músculos que mueven las mandíbulas. El paladar ofrece pequeños dientes puntiagudos y curvos, pero tanto estos, como los de las mandíbulas, solo sirven para coger, atravesar y retener la presa, despues de introducida parte de ella en la boca. Faltan la epiglotis, el velo del paladar y las glándulas salivales, que están reemplazadas por criptas que dan una baba viscosa. En el tubo intestinal se observan con corta diferencia las mismas modificaciones que en los anuros sin mas que la hendidura de la cloaca es longitudinal (disposicion característica, porque en todos los saurios, menos los cocodrilos y en todos los ofidios es constantemente trasversa) observándose en sus bordes repliegues de la piel que se entumecen y coloran de mil modos diversos sobre todo en la época de la fecundacion.

La circulacion y la respiracion las hemos estudiado ya; y en cuanto á la voz son casi mudos, como los peces, pues no producen otros sonidos que los que determina la expiracion pulmonar por una regurgitacion del aire precedentemente deglutido, ó cuando, volviéndose específicamente mas pesados, se sumergen en el agua ó en el cieno líquido al menor asomo del peligro.

Uno de los fenómenos mas singulares que ha descubierto la observacion es la facultad que tienen estos animales de resistir hasta cierto punto un calor fuerte, y tambien un frio muy intenso en términos de que sorprendidos por el hielo y solidificado su cuerpo,

congelado vuelto sonoro como un pedazo de madera seca, persiste sin embargo la vida al fluidificar de nuevo sus humores por medio de una moderada temperatura.

Ya nos son conocidos la mayor parte de los hechos principales concernientes á la historia de la generacion en los urodelos; poco es ya por lo tanto lo que nos resta decir. Lo regular es que el macho se coloque oblicuamente al través cerca de la hembra, espiando todos sus movimientos, persiguiéndola, excitándola, haciendo flotar sus crestas, y dando con su cola golpecitos en el costado de la hembra para estimularla á poner. Apenas se apercibe de la salida de algun huevo, despide una corta cantidad de humor seminal, que enturbia y blanquea el agua, cual lo haria una gotita de agua. Este vehículo del semen envuelve y vivifica el huevo, que de lo contrario quedaria estéril descomponiéndose muy pronto. Parece, sin embargo, que en algunas especies en particular, y en determinadas circunstancias obligadas, pero previstas por la naturaleza, la espermatizacion de los huevos se verifica en lo interior, ora los individuos de ambos sexos se hayan puesto recíprocamente en contacto íntimo, ora el macho haya eyaculado su semen en el agua donde se estaba bañando la hembra, cuyos órganos exteriores absorben el líquido prolífico. En ambos casos se esplica cómo ciertas especies son verdaderamente ovovivíparas, supuesto que los huevos se desarrollan en lo interior, saliendo vivos ya los pequeñuelos en un estado de desarrollo mayor ó menor. Los mas de los batracios urodelos son fisiológicamente análogos por su generacion á los peces, asi como por sus órganos internos son casi semejantes á los anuros.

Tal es la historia muy compendiada de la organizacion general y de las costumbres de los batracios urodelos, los cuales gozan en alto grado de la notabilísima propiedad de reproducir sus miembros y algunas otras partes del cuerpo cuando las han perdido por enfermedad, por accidente, ó bien cuando con toda intencion se las han arrancado los observadores.

Aunque tanto al hablar de las clasificaciones de los reptiles en general, como de los batracios en particular, hemos entrado ya en bastantes pormenores, daremos sin embargo algunos mas, prescindiendo por supuesto de los que tengamos consignados. El primero que se nos presenta es Blainville (1816) con su clase de los Anfibios ictiodes ó Nudipeliferos. Divide esta sub-clase (que asi la llamaba) en los cuatro órdenes de: Batracios (anuros), Pseudosaurios (salamandras), Anfibios (proteos y sirenas) y Pseudo-fidios (cecilias).

Tschudi (1838) dividió el sub-órden de los urodelos en dos secciones, á saber: Salamandrideos y Proteideos. Estos últimos no son mas que una familia con una denominacion análoga. La primera seccion se divide en los cuatro grupos siguientes: 1.° Pleurodelus, 2.° Salamandras, 3.° Tritones y 4.° Tritónidos.—Los pleurodelos comprenden los géneros Pleurodelus y Bradybates; las salamandras los géneros Salamandra, Pseudosalamandra, Ambystoma, Onychodactylus, Plethodon, Cylindrosoma, Œdipus y Salamandrina; los tritones los géneros Geotriton, Hemidactylium, Cynops, Hynobius, Pseudotriton, Triton y Xiphonura; y los tritónidos los géneros Megalobatrachus, Andrias, Menopoma. Por fin la seccion segunda ó sea la de los proteideos abraza los géneros Siredon, Amphiuma, Menobranchus, Hypochthon y Siren.

El príncipe Carlos Bonaparte, al fin del cuadro analítico de los peces plagiostomos, que él llama Selaches, publicado en Roma en agosto de 1838, adopta la division propuesta por Leuckart y por Fitzinger y la de los ictiodes de Wagler; de suerte que divide los urodelos en salamandridos é ictiodidos que entran en la clase particular de los dipneos. Luego en un nuevo pródromo de un sistema erpetológico, publicado en italiano en 1845 (Milan) persiste en la misma opinion, y divide los batracios en tres órdenes y en cinco familias. El órden de los batracofidios familia de los cecilideos; el órden de las ranas divididos en dos familias, ranideos y salamandrideos; y por fin el de los ictioides en anfiumideos y sirenideos. En 1841, en la *Fauna italiana*, entró en muchos mas pormenores sobre los Salamandrini, de los cuales separa con el nombre de Andriadini la salamandra gigante del Japon y esqueleto figurado por Scheuchzer en vista de la gran salamandra fósil. Aprovechándose de los trabajos de Tschudi, Gené, Savi, Duméril y de los suyos propios, adoptó diez y siete géneros de los cuales el 3.°, 9.° y 14.° son nuevos: Seiranotus, Salamandra, Molge, Pseudosalamandra, Ambystoma, Onychodactylus, Plethodon, Cylindrosoma, Œdipus, Batrachoseps, Cynops, Hynobius, Mycetoglossus, Geotriton, Megapternus, Triton y Xiphonurus.—En marzo de 1850 publicó como *Conspectus systematum herpetologiæ et Amphibiologiæ* un gran cuadro en folio en el cual designa todos los batracios con el nombre de Amphibia, dividido en seis órdenes pertenecientes á dos sub-clases, con el título de Batrachia. La primera comprende cuatro órdenes, á saber: 1.° Ranæ; 2.° Salamandræ como los Pleurodelidæ, Salamandridæ y Geotritonidæ; 3.° Pseudo-salamandræ, tales como los Andriantida (fósiles), Sieboldiidæ, Protonopseidæ y Amphiumidæ; y 4.° Protei como los Hypochthonidæ, Sirenidæ, Necturidæ y Sirenontidæ. La segunda subclase, con el nombre de Peromela, comprende dos órdenes que son los Batrachosaurii con los Batrachosauridæ (fósiles), y Batrachophidii con los Ceciliinæ, Epicriinæ y Siphonopinæ.

J. E. Gray (1850) designa el subórden de los urodelos con el nombre de *Gradientia* siguiendo á Merrem, dividiéndole en las tres familias de Salamandridos, Molgidos y Pletodontidos. La primera familia comprende los géneros Salamandra, Pleurodelus, Triton, Notophthalmus, Euproctus, Cynops, Tarichus, Bradybates, Lophin, Ommatotriton y Seiranotus, la segunda los géneros Hynobius, y el Molge striatus que son elipsoglosos; y la tercera los géneros Onychodactylus, Heterotriton, Xiphonurus, Ambystoma, Plethodon, Desmognathus, Hemidactylus, Batrachoseps, Spelerpes, Geotriton, Œdipus, Ensatinus.—El mismo Gray llama Pseudosaurios á los anfiumos y proteos, dividiéndoles en las dos familias de Protonópsidos y Anfiúmidos. Sigue luego un tercer órden con el nombre de Pseudofidios que forman parte de nuestros Peromeles.

Por fin en el siguiente cuadro sinóptico exponemos la clasificacion de los urodelos en tres familias, que es la que adoptamos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS FAMILIAS DEL SUB-ÓRDEN DE LOS URODELOS.

			FAMILIAS.
Cuellos	con agujeros: TREMATODEROS: ó con branquias	visibles al exterior: *Fanerobranquios*.	III PROTEIDEOS.
		nulas ú ocultas: *Perobranquios*.	II ANFIUMIDEOS.
	sin orificios: ATRETODEROS: con simples cicatrices.		I SALAMANDRIDEOS.

PRIMERA FAMILIA.--SALAMANDRIDEOS.

Sabemos ya que los urodelos pueden dividirse en dos secciones principales, la primera de las cuales comprende las especies perfectas constantemente acuáticas, y la segunda las que por su respiracion pueden vivir mucho tiempo fuera de un medio líquido: En los primeros se observan en los lados del cuello, entre la cabeza y los hombros, varias hendeduras ó agujeros que dan paso al agua que ha entrado por la boca y pasado por las branquias. Tales son los trematoderos (τρημα, agujero, δερης, cuello). Estos, como mas adelante veremos, se subdividen en dos familias, pero la primera seccion, ó sean los atretoderos (ατρητος, imperforado), solo constituyen una familia natural. Su carácter consiste en carecer de orificios ó de hendeduras en el cuello, y como todos tienen la mayor analogía entre sí y sobre todo con la salamandra, que es el tipo, de ahí la denominacion de Salamandrideos dada á las especies de esta familia.

Muchos naturalistas han dividido los atretoderos en dos tribus (Compresicaudes ó cateturos y rotondicaudes ó gongiluros) atendiendo á la conformacion de la cola. Pero este carácter tiene muy poco valor por su inconstancia, en prueba de lo cual bastará decir que en muchas es ambigua, en algunas tetrágona y en la mayor parte, cuando llega la época de la fecundacion ó de la puesta que casi siempre se verifica en el agua, tienen comprimida la cola, pero luego al marcharse á tierra el animal se redondea por completo, obliterándose todas las expansiones membranosas de la piel, por cuanto son ya inútiles por no verificarse la natacion. Vease, pues, como no sirve esta indicacion que tan bien hubiera denotado los hábitos principales.

Desechado el carácter deducido de la cola ha sido preciso acudir á otros medios que condujesen al naturalista hasta la division en géneros. Los trabajos que con tal objeto se han hecho se encuentran resumidos en la siguiente distribucion sinóptica.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS SALAMANDRIDEOS

Dedos del pié en número de
- cuatro; cola
 - redonda; piel rugosa con poros granulosos. 2 Salamandrina.
 - plana y comprimida; piel lisa, lustrosa, como pulimentada. . 12 Desmodactylus.
- cinco; costados
 - salientes; proeminentes; con los bordes
 - blandos, membranosos, festonados. 16 Tritomegas.
 - toscos, cortiformes; con dedos
 - largos. . . . 3 Pleurodeles.
 - cortos. 4 Bradybates.
 - redondeados; cola con base
 - redonda
 - en toda su extension, y terminada en punta cónica. 1 Salamandra.
 - solo en la base; dientes del paladar
 - á lo largo no mas. 5 Cylindrosoma.
 - al través
 - tan solo; con piel
 - lisa. . . . 9 Plagiodon.
 - granulosa. 15 Xiphonurus.
 - y á lo largo, en serie
 - sencilla. . 6 Plethodon.
 - doble. . . 10 Geotriton.
 - comprimida; vientre
 - plano; lengua fija por
 - detrás tan solo. . . 13 Triton.
 - delante únicamente. 14 Euproctus.
 - redondeado; dedos anteriores
 - con uñas romas en forma de pezuñas. 11 Onychodactylus
 - blandos, obtusos, lengua
 - en forma de hongo. . 7 Bolitoglossa.
 - libre de lado. . . 8 Ellipsoglossa.

La forma general del cuerpo se distingue por ser este excesivamente largo en comparacion de su grueso, sin mas excepcion que el género Bradybates que tiene el cuerpo corto y ancho. En unos faltan los tubérculos y en otros la piel es rugosa, verrugosa ó tuberculosa. La cola presenta, segun hemos dicho,



CULEBRA DE COLLAR.



SALAMANDRAS.

diversas modificaciones. Las salamandras, elipsoglosos, plagiodon, onicodáctilos y pleurodelos presentan glándulas ó gruesas verrugas llamadas parótidas en las regiones laterales y posteriores de la cabeza; pero faltan en los demás géneros.

Los señores Gratiolet y Cloez han publicado una memoria muy interesante acerca de la propiedad venenosa del humor segregado por las pústulas de la salamandra terrestre y del sapo comun. Mucho se habla del veneno sutil de la salamandra, y de la acritud del humor lactescente que fluye de las pústulas de la piel de este reptil. Por una parte esto, y por otra el hecho de haberse encontrado muertas muchas ranas ocho dias despues de encerradadas en una misma vasija que varias salamandras, dieron márgen á algunos experimentos.

El humor obtenido por la compresion de las glándulas es blanco amarillento y de olor viroso y nauseabundo; su consistencia es igual á la de la leche condensada, se coagula en contacto con el agua y sobre todo por la accion del alcohol, y se halla dotado al parecer de una reaccion ácida. Inoculóse una corta cantidad de este flúido debajo del ala de un ave, la cual experimentó á los tres minutos un gran temblor, grandes angustias, chocaban entre sí ambas mandíbulas, tenia el pico semi-abierto, se le erizaron las plumas, y cayó lanzando al espirar un grito lastimero. Repetidos los experimentos con otras varias aves, se vió que todas sufrian convulsiones y morian en pocos minutos (de tres á veinte y cinco), siendo tanto mas rápida la muerte cuanta menor era la pérdida de sangre por la herida. Los mamíferos pequeños manifestaron sufrimientos bastante vivos, cedieron á una especie de sueño interrumpido por sacudidas como eléctricas, pero estos accidentes no fueron mortales. El mismo humor, extraido de las glándulas del sapo comun, produjo efectos análogos, porque habiéndole inoculado en la pata de una tortuga mauritánica, tuvo esta paralizado su miembro durante ocho meses, pero sobrevivió á la operacion. Hízose el ensayo de recoger veneno el 25 de abril de 1851, é inocularle á un gilguero el 14 de marzo de 1852. Disuelto en un poco de agua el humor ocasionó la muerte con los mismos síntomas. Los hábiles experimentadores Gratiolet y Cloez han averiguado que este veneno es soluble en el alcohol conservando á pesar de esto su actividad.

La distribucion de los dientes supra-maxilares y sobre todo de los palatinos sirve perfectamente para distinguir los géneros entre sí; lo mismo que la forma y las inserciones de la lengua. Por último, los dedos cuyo número forma longitudinalmente proporciones y conexiones varian mucho, dan por eso mismo muy buenos caracteres. Por punto general todas las especies no tienen mas que cuatro dedos en las patas anteriores, y cuatro ó cinco en las posteriores.

I GENERO.-SALAMANDRA.

(Wurfbain, Laurenti.)

Caracteres: Las mas de las veces parótidas ó tumores glandulares detrás y al exterior del occipucio; cuatro dedos anteriores y cinco posteriores, cola redondeada, cónica; lengua disco-oval, libre en sus bordes y un poco por detrás, á lo menos cuando está retraida; el paladar lleva en su línea media dos series longitudinales de dientes mas ó menos arqueados.

El género Salamandra ha sido el tipo ó el punto de partida de todos los conocimientos adquiridos acerca de los urodelos y particularmente sobre la familia que estamos estudiando. El nombre salamandra (empleado por Aristóteles, Historia de los animales, l. V c. 19) dió asunto á Wurfbain para un artículo sumamente erudito sobre su orígen y etimología. Esta denominacion es completamente griega. Gesner y Aldrovandi dicen que proviene de la preocupacion que reinaba sobre este animal, pues se le atribuia la facultad de apagar el fuego y por eso, siguiendo la opinion emitida por San Isidoro de Sevilla, sostienen aquellos autores que la palabra salamandra, equivale á la de *Valincendra*, quod valet ad incendia. Pero Wurfbain se burla, con ironía de esta acepcion etimológica, inclinándose mas bien á adoptar otra que indica los lugares húmedos donde habitan estos reptiles, porque en griego la palabra σαλος indica un sitio húmedo. Tendríamos entonces σαυλα μανδραν, es decir, quieta in spelunca.

En cuanto á la homonimia, cita el autor muchos pasajes tomados de los escritores mas antiguos, deduciéndose de todos ellos hasta la evidencia que los pretendidos filósofos ó bien los alquimistas dieron el nombre *salamandra* á muchísimas sustancias simples ó compuestas que se suponian inalterables por el fuego si bien de naturaleza muy diversa. En apoyo de su aserto cita veinte ejemplos que carecen hoy dia de interés. Por fin en el artículo que trata de la sinonimia, en el cual prueba Wurfbain su gran erudicion, cita todos los nombres correspondietes á la palabra salamandra en la mayor parte de las lenguas (hebrea, griega, latina, etc.) y con los pasajes y las explicaciones, ó los motivos que pudieron dar orígen á tales denominaciones. Lo propio hace con las lenguas vivas, como el árabe, el italiano, el español, el inglés, y con los nombres aplicados por los grisonos, los suizos, en Saboya, Hungría, Polonia, Bohemia, Bélgica; y por fin los que este animal ha recibido en las diversas provincias de Francia, tales como *Alebren*, *Arrasade*, *Sourd*, *Salamandre*, *Mouron*, *Pluvine*, *Laverne*, *Blande ó Blende*, *Mirtil*, *Salimandre*, *Lezardiau ó Lezard d'eau*. Adviértase, sin embargo, que estos nombres han sido impuestos no solo á la salamandra terrestre, sino tambien á la mayor parte de las especies del grupo de los atretoderos y sobre todo á los tritones, que abundan en ciertas localidades donde apenas es conocida la salamandra terrestre.

Por fin, repetiremos que el principal carácter del género reside principalmente en la forma de la cola, porque en los individuos adultos y sobre todo en los que han perdido sus branquias, esta parte prolongada del tronco es constantemente redonda y cónica en toda su extension. Los costados ofrecen ademas pliegues circulares, correspondientes casi á las apófisis trasversas de las vértebras.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO SALAMANDRA.

Con parótidas	distintas; piel	toda negra, sin manchas.		3 S. ATRA.
		con manchas amarillas; dientes del paladar en dos líneas	paralelas.	2 S. CORSICA.
			arqueadas.	1 S. MACULOSA.
	nulas, sin verrugas, ni tubérculos.			4 S. OPACA.

1.ª ESPECIE.—SALAMANDRA MACULOSA.
(Laurenti.)

Sinonimia: Este nombre Salamandra se encuentra en las obras de los autores griegos y latinos mas antiguos, como Aristóteles, Elieno, Nicander, Plinio, etc. A continuacion ponemos por órden cronológico los nombres de los autores que han descrito ó mencionado esta especie que es el tipo de los batracios de esta familia: Matthioli (1569), Ferrando Imperati (1599), Schenckfeldt (1605), Conrado Gesner (1620), Ulises Aldrovandi (1637), Gualterio Charleton (1667), Adan Olearius (1674), J. P. Wurfbain (1683), Ray (1694), Claudio Perrault (1699), Oligerio Jacobœus (1699), Juan Jonston (1718), M. B. Valentini (1720), P. S. Maupertuis (1727), C. F. Dufay (1729), Juan Scheuchzer (1735), Alberto Séba (1740), Carlos Owen (1742), Juan D. Meyer, Linneo (1749 y 1754), Zinn (1757), Roesel (1758), Jos. Nic. Laurenti (1768), L. J. M. Daubenton (1784), B. G. Lacépede (1788), Razoumowski (1789), Bonnaterre (1790) quien describe las parótidas confundiéndolas ó tomándolas por orejas, Gmelin (1790), Jorge Shaw (1792 y 1809), J. Gottl. Schneider (1797). J. M. Bechstein (1798), F. P. Schranck (1798), P. A. Latreille (1800), F. M. Daudin (1803), Wolfs Sturm. (1810), M. Oppel (1811), Blas Merrem (1820), G. A. Goldfuss (1820), Fitzinger (1826), Ad. Federico Funck (1827), Hipólito Cloquet (1827), C. T. Siebold (1828), von Altena (1829), J. C. Gravenhorst (1829), J. S. Waglier (1830), Ed. Griffith (1831), Gachet (1833), Bory de St. Vincent (1833), Carlos Schreibers (1833), Antonio Dugés (1835), C. Bonaparte (1837), J. J. Tschudi (1838), J. L. Gray (1850), y Alfredo Dugés (1852).

Caracteres: Cuerpo negro, verrugoso, con grandes manchas amarillas irregulares, repartidas por la cabeza, el dorso, los costados, las patas, y la cola; con gruesas parótidas, amarillas en gran parte, y con poros muy distintos; costados con tuberosidades críptosas.

Esta salamandra, conocida desde los tiempos mas remotos; tiene á primera vista todo el aspecto de un lagarto con la piel desnuda ó sin escamas. Tambien se parece algun tanto á los geckos, y por eso los autores antiguos la colocaron cerca de estos saurios, y el mismo Linneo la incluyó en el género Lacerta. A pesar de eso, es un verdadero batracio, como lo demuestra toda su organizacion, principalmente su fecundacion, su orígen y sus metamorfosis, que han sido estudiadas con el mayor esmero, y especialmente por los señores Funk y Gravenhorst.

Los individuos de esta especie varian sobremanera no solo por su talla, su peso y su volúmen, sino tambien segun la edad, el sexo y las diversas épocas del año. Hé aquí el orígen de las diversas variedades que se han admitido, pero entre estas solo tres son las principales y que deben darse á conocer. La variedad A. tiene redondeada ó terminada hácia la nuca la gran mancha amarilla de la parótida; y la B. la presenta continuada á lo largo de las partes laterales del dorso en dos fajas amarillas que se prolongan á veces hasta por la cola, si bien lo regular es que se hallen interrumpidas, y que ni siquiera se enlacen con la gran mancha de la parótida. En la C. las manchas amarillas son redondas, están muy esparcidas, distribuidas con simetría, y las manchas amarillas de las parótidas se hallan igualmente aisladas por detrás. Se cita tambien un individuo, cogido en los alrededores de Roma, enteramente amarillo con una línea negra dorsal y otra á cada lado, una mancha negra en cada parótida y varias manchas tambien negras en los miembros.

De los poros y glándulas de su piel fluye un líquido viscoso, blanquecino y nauseabundo, cuando el animal teme algun peligro. Si se las comprime ó exprime salta el flúido á algunos centímetros de distancia, flúido que causa tal repugnancia á los perros, que les promueve al instante una salivacion abundante y espumosa.

Se conocen individuos que llegan á medir un palmo y hasta un pié de longitud. Se la ha observado en casi toda la Europa meridional y septentrional segun las alturas, porque busca las regiones frias y templadas y vive tambien en Argel. Las tenemos en España, y tambien las hay en Alemania, en Hungría, Austria, Turquía, Italia, etc. No es muy comun en los alrededores de París, pero si en los de Ruan y de Vannes (Bretaña). Las salamandras terrestres se reunen en gran cantidad en los mismos lugares, si bien no salen de sus oscuras madrigueras sino de noche, tal vez por la madrugada, y aun asi solo cuando el aire está húmedo, ó el tiempo es lluvioso.

La salamandra terrestre apenas va al agua fuera de la época de la fecundacion. Todo induce á presumir que entonces es cuando se observa un número tan considerable llamado, como los sapos, á desempeñar la importante funcion en un medio muy diferente del que habitan durante la mayor parte de su vida, y á menudo á una distancia harto considerable de las aguas á las cuales les dirige á todos el instinto:

Hoy dia está puesto fuera de duda que las salamandras terrestres son ovovivíparas, que sus huevos han sido fecundados en el interior del cuerpo, y que por lo tanto ha debido penetrar en él el humor prolífico. Como en el macho no se ve órgano exterior que pueda introducirse en la cloaca de la hembra, es de suponer que en la reunion de los sexos se aplican unos contra otros los labios hinchados de la cloaca que se presentan muy salientes en dicha época asi en los machos como en las hembras. Tal vez tambien el líquido seminal del macho abandonado en el agua, que le serviria de vehículo, es absorbido por la especie de vulva entumecida de la hembra. En tal caso tendria esta fecundacion mucha analogía con la de las plantas dióicas, en las cuales el estigma recibe y trasmite á los ovarios, por el intermedio del aire, el pólen ó el polvillo de los órganos masculinos.

Como la fecundacion no se verifica mas que en una época, y sin embargo de eso van deponiendo sucesivamente por mas de veinte dias las salamandras pequeñuelos vivos provistos ya de sus bránquias muy desarrolladas, se ha supuesto que se verificaba en estos reptiles una especie de superfetacion, ó que el líquido seminal, conservado en el interior, va vivificando los huevos de un modo sucesivo á medida que llegan á los oviductos. Tal es la opinion de Rathke, muy admisible, por cierto. La historia del desarrollo de las salamandras ha sido completamente seguido y representado por Funk y por Gravenhorst, quien por su parte dió mas pormenores sobre los puntos de vista histórico y fisiológico. Fundándose este último autor en muchas observaciones, saca por conclusion que, supuesto que se han encontrado constantemente en una misma hembra huevos no fecundados, otros en un estado mas ó menos avanzado de desarrollo, y por fin renacuajos prontos á nacer con sus branquias, ha sido menester que el líquido prolífico introducido, se conservase en el interior á fin de fecundar sucesi-

vamente los gérmenes, simulando asi una especie de superfetacion. Blumenbach observó que una hembra separada del macho hacia ya cinco meses habia parido treinta y un pequeñuelos vivos. De Maupertuis encontró cuarenta y dos fetos en los oviductos de una hembra, y cincuenta y cuatro en los de otra.

De ordinario, la hembra fecundada en otoño é impregnada durante el invierno, da vivos sus hijuelos por febrero ó por marzo, si bien aun se encontraron algunos vivos tambien dentro del cuerpo por el mes de junio. Estos pequeñuelos son verdaderos renacuajos con sus correspondientes branquias, ofreciendo, en esta primera forma, la mayor analogía, por la estructura y el género de vida, con los tritones.

Aliméntanse de insectos, de pequeños moluscos y de anélidos. Decíase tambien que se nutrian con humus ó tierra vegetal probablemente por haber encontrado esta sustancia en la cavidad de su estómago. Pero como estos reptiles comen muy á menudo lombrices, á cuya caza se dedican de noche, es probable que dicha tierra proviniese de la que los mismos gusanos habian deglutido para extraer de ella los jugos orgánicos que de ordinario contienen debidos á los detritus de animales y vegetales con que siempre va mezclado el humus. Esos batracios pueden resistir la abstinencia durante meses enteros, en sitios húmedos sin que al parecer enflaquezcan. En invierno se les halla aletargados en los subterráneos, en las cavernas y en las bodegas de las casas de campo. Son lentos en sus movimientos. Si se les expone á la accion de un aire caliente y seco, circunstancia que les disgusta evitándola siempre que pueden, pierden mucho de su peso; pero lo mismo que l s demás batracios, recuperan muy pronto el agua por la absorcion cutánea, luego que se les proporciona un aire húmedo. Se ha encontrado salamandras heladas en medio de témpanos sólidos, con el cuerpo tieso é inflexible, pero puestas con cuidado en nieve que se hizo fundir lentamente quedó demostrado que los seres que estamos estudiando podian continuar viviendo; por manera que es un hecho curioso positivamente demostrado, que ese mismo animal, esa salamandra, que se supuso podia vivir en el fuego goza al contrario de la facultad de resistir mas que otro cualquiera los efectos de la congelacion.

A propósito de lo que acabamos de decir, debemos manifestar que la preocupacion, reinante aun en nuestros dias, acerca de la facultad que poseen los salamandras de poder vivir en el fuego, reconoce su orígen en un hecho mal observado. Con efecto, colocadas esas infelices víctimas de tan cruel experimento en medio de ascuas, rezuman al instante por los innumerables poros que acribillan su piel, un humor viscoso en cantidad suficiente para formar una capa que cubra el carbon incandescente que estaba en contacto con el animal. Naturalmente se ennegrece al momento esta superficie que no se encuentra ya en contacto con el aire, creyendo el vulgo apagado el carbon, mas no por eso dejó de experimentar el pobre animal quemaduras tales que no tardan en privarle de la vida.

2.ª ESPECIE.—SALAMANDRA CORSICA.

(Saví.)

Sinonimia: *Salamandra corsica* de Eugés;—*S. moncherina* de C. Bonp.

Caracteres: Cuerpo negro, con grandes manchas amarillas irregulares; con dientes palatinos en dos séries longitudinales rectas, paralelas, aproximadas y ligeramente excavadas por delante, donde circunscriben un pequeño espacio circular.

Alguna duda merece la admision de esta especie tan análoga á la anterior ó á la salamandra terrestre por su color, sus formas y su facies. La diferencia solo estriba en la disposicion de los dientes de la parte media de la bóveda palatina. Se observa en Córcega y en Argel.

3.ª ESPECIE.—SALAMANDRA ATRA.

(Laurenti.)

Sinonimia: *Salamandra atra* de Schn., Latr., Daud., Opp., Merr., Gravenh., Fitz., Risso, B. de S. V., Wagl., Dugés, Gray;—*S. nera* de Bonap.;—*Lacerta atra* de Sturm; *Salamandra v. B* de Gm.; *Schwarze Molche* y S. *salamander* de Schrank.

Caracteres: Cabeza negra sin ninguna mancha; una serie de tidérlos ó de papilas prolongadas ovales y porosas en los costados, correspondientes á las extremidades de las costillas ó de las apófisis trasversas de las vértebras.

Esta especie es bien distinta, aun cuando en un principio se la considerara como una simple variedad; pero es constante, absolutamente la misma, en los sitios elevados de las montañas cubiertas de nieves donde habita con preferencia; y ademas presenta diferencias muy particulares por el aspecto de sus tegumentos y por su modo de propagacion. Es en general un tercio por lo menos mas pequeña que la especie primera, bajo el doble punto de vista de su longitud y de su anchura, de suerte que es mas delgada en su conjunto, aunque se le parezca mucho por la forma.

Por ahora solo se ha encontrado esta salamandra en las montañas y principalmente en los Alpes, cerca de las nieves; en Austria, en la Carintia y en la Carniola, é igualmente se la ha observado en los Alpes suizos. Retírase á las cavidades subterráneas, y solo de noche busca su alimento.

Las circunstancias principales que inducen á distinguir la salamandra negra de la que se ha convenido en llamar terrestre, aunque no lo sea mas que aquella, son carecer siempre de manchas amarillas; ser constantemente mas pequeña y sus tegumentos mas papilares, mas rugosos, sobre todo en los costados; no encontrarse mas que en los altos Alpes ó en las montañas sub-alpinas; no vivir jamás con la salamandra manchada, la cual no llega á tanta altura, y por fin producir tan solo dos pequeñuelos, aunque ambas son ovovivíparas. A decir verdad la diseccion ha comprobado la presencia de mas de veinte huevos en los ovarios ó en los oviductos de cada lado; pero estos huevos se van marchitando y confundiendo en una masa que se supone sirve para la nutricion ó el desarrollo del único embrion que continua creciendo en términos de que navega con sus pulmones aptos para desempeñar las funciones que les están encomendadas. Con efecto, esos dos renacuajos, que tenian sus branquias, las pierden por lo regular antes de salir del cuerpo de su madre, de suerte que para observarles en su primer estado es indispensable que el zootomo practique la operacion de la gastrotomía ó cesárea. Esta organizacion particular permite á la madre deponer inmediatamente sus pequeñuelos en tierra y no en el agua, que de ordinario dista bastante, merced á las obligadas circunstancias de su permanencia habitual en montañas muy altas.

4.ª ESPECIE.—SALAMANDRA OPACA.

(Gravenhorst.)

Sinonimia: *Salamandra gravenhorstii* de Fitz.;—¿*S. fasciata*? de Green, Dekay, Holbrook;—*Ambystoma opacum* de Gray, Baird.

Caracteres: Cuerpo liso, negro, con manchas mas pálidas por debajo; la cola apenas llega á los tres ó cuatro de longitud del tronco.

Solo la grande autoridad de Gravenhors puede hacernos admitir aunque no sin alguna duda, esta especie de salamandra, propia de Nueva-York. A esta especie referimos la S. granulata del mismo autor.

SEGUNDO GENERO.

SALAMANDRINA.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Seiranota* de Barnes.

Caracteres: Lengua oblonga, entera, angosta, redondeada por delante, ensanchada y cortada casi á escuadra por detrás, libre en su mitad posterior; paladar con dientecitos en dos líneas longitudinales que se tocan por delante en la primera mitad, separándose luego en Y al revés ⅄ ó ahorquillada posteriormente, sin parótidas salientes; cuatro dedos libres en cada pata; cola larga, redondeada, si bien presenta una ligera arista en la línea dorsal ó media.

Este género diminutivo del anterior por su nombre, comprende una sola especie, encontrada por primera vez entre las lavas del Vesuvio. En Italia, único país que por ahora posee esta especie, es conocida con el nombre de Toraletolina. El príncipe Carlos Bonaparte dice que los campesinos de la Tarantesia temen á este reptil, atribuyéndole la antigua preocupacion de hacer morir al ganado que llega á comer alguno mezclado con sus alimentos.

ESPECIE ÚNICA.—SALAMANDRINA PERSPICILLATA.

(Fitzinger.)

Sinonimia: *Los tres dedos* de Lacép.;—*Salamandra tridactyla* de Bonnat., Daud.:—*S. perspicillata* de Savi;—*S. con anteojos* de Cuv.;—*Molge tridactylus* de Merr.;—*Tartalina* de la Bibl. ital.;—*Seiranota condylura* de Barnes;—*S. perspicillata* de Gray;—*Salamandrina perspicillata* de Gravenh., C. Bonap.

Caracteres: Cuerpo todo negro por encima, excepto la cabeza que lleva una línea curva en forma de herradura, de un amarillo rojizo, con la covexidad vuelta hácia atrás y las dos extremidades ensanchadas y dirigidas hácia los ojos; vientre blanquizco con manchas negras; parte inferior de las patas y de la cola de un rojo sanguíneo.

III GÉNERO-PLEURODELES.

(Michahelles.)

Caracteres: Lengua pequeña, redondeada, papilosa, completamente libre por detrás y en los lados, pero adherente por delante; dientes eptérigo-palatinos en dos filas casi longitudinales y paralelas, pero igualmente distantes, sin separarse por delante ni por detrás; costillas cortas, aunque aparentes al extremo por los costados, atravesando á menudo la piel sus extremidades libres; cola larga, comprimida.

El género Pleurodeles (πλευραν, costillas, δηλος, aparente) comprende una sola especie que llega á ser tan grande y aun mayor que la salamandra terrestre. Lo mas notable en este reptil es el aspecto de sus costillas, en número de diez ó de catorce pares, dirigidas oblicuamente hácia la cola. Su extremidad libre levanta y hasta agujerea la piel de los costados, de suerte que las puntas óseas parecen espinas salientes situadas entre sí á distancias casi iguales y que oponen resistencia á los dedos cuando se les pasa por la superficie con direccion á la cabeza. Su cuerpo se parece enteramente al de un triton, siendo de presumir que la longitud de las costillas es la única causa que decidió á Tschudi á separar este género y el de los bradibates del grupo de las salamandras y de los tritones. Se encuentra en España, y entre otras localidades en los alrededores de Chiclana y en Madrid. Se ignoran sus costumbres.

ESPECIE ÚNICA.—PLEURODELES WATLII.

(Michahelles.)

Sinonimia: *Pleurodeles watlii* de Tschudi, C. Bonap.;—*Salamandra pleurodeles* de Schl.; Gray.

Caracteres: Los del género.

IV GENERO-BRADYBATES:

(Tschudi.)

Caracteres: Cabeza pequeña; hocico redondeado; frente excavada; dientes palatinos en corto número; lengua muy pequeña, fija por todas partes, semejante á una simple papila, ventanas de la nariz casi debajo de los ojos, un poco hácia atrás; patas cortas, dedos libres; cola corta, redondeada; costillas aparentes.

Tales son los caracteres del género Bradybates (βραδυς, lentamente, βατες, andarin) que solo comprende una especie propia de nuestra España.

ESPECIE ÚNICA.—BRADYBATES VENTRICOSUS.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Bradybates ventricosus* de Bonap. Fitz., Gray.

Caracteres: Los del género.

QUINTO GENERO.

CYLINDROSOMA.

(Tschudi.)

Caracteres: Cabeza aplanada, un poco mas ancha que el cuello; dientes palatinos y esfenoidales en dos líneas prolongadas, á cada lado de la mandíbula superior; cuerpo muy largo, cilíndrico, de piel lisa; cola excesivamente larga, confundida desde su orígen con el tronco y terminada por una punta muy ténue.

Estos reptiles tienen una forma muy particular pues parecen enteramente lagartos que tuviesen el cuerpo casi redondeado y del mismo grueso desde la cabeza hasta el orígen de la cola. Es probable que estas especies, tan afines de los tritones, tengan los mismos hábitos é iguales costumbres que estos últimos.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO CYLINDROSOMA.

Dorso	negro; costados con manchas	blancas.	3 C. GLUTINOSUM.
		rojas.	4 C. AURICULATUM.
	amarillo ó leonado y con	manchas negras.	1 C. LONGICAUDATUM.
		rayas.	2 C. GUTTO-LINEATUM.

1.ª ESPECIE.—CYLINDROSOMA LONGICAUDATUM.
(Tschudi.)

Sinonimia: *Salamandra longicauda* de Green, Harl., Holbr., Dekay;—*Spelerpes lucifuga* de Rafinesq;—*S. longicauda* de Baird, Gray;—*Saurocercus longicauda* de Fitz.

Caracteres: Parte superior del cuerpo de un amarillo de azufre, con puntos y manchas negras que toman en los lados de la cola el aspecto de fajas trasversas; region inferior del tronco de un amarillo muy pálido y sin ninguna mancha. Se le encuentra en un pantano de Nueva Jersey, y en los alrededores de Pittsburgo, al Oeste de los montes Alleghanys.

2.ª ESPECIE.—CYLINDROSOMA GUTTO-LINEATUM.
(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra-guttolineata* de Holbrook. El resto de la sinonimia es bastante incierto.

Caracteres: Cabeza corta, de igual anchura que el tronco; parte superior del cuerpo de un amarillo de paja, y á lo largo del dorso una línea negra que se divide en dos en la nuca para terminar en la parte interna de los párpados; en los costados una gran faja negra formada por manchitas cuadradas que llevan cada una un puntito blanco y están orilladas inferiormente por una línea tambien blanca; cola cerca de dos veces mas larga que el tronco; region inferior blanquizca sembrada de puntos negros muy pequeños.

3.ª ESPECIE.—CYLINDROSOMA GLUTINOSUM.
(Tschudi).

Sinonimia: *Salamandra glutinosa* de Green, Storer, Holbrook, Dekay;—*S. variolata* de Gilliams;—*S. cylindracea* de Harl;—*S. granulata* de Holbrook, Dekay;—*Plethodon glutinosum* y *P. granulatum* v. del anterior de Gray.

Caracteres: Cuerpo de un pardo oscuro ó de un azul negruzco, con la piel muy lisa, punteada en los costados y en los lados de la cola por escamitas blancas, redondeadas, muy juntas hácia el vientre y region superior de las patas posteriores; parte superior del cuerpo mas oscura y sin manchas.

4.ª ESPECIE.—CYLINDROSOMA AURICULATUM.
(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra auriculata* de Holbr.;—*Desmognathus auriculatus* de Baird, Gray.

Caracteres: Cabeza muy deprimida; region superior del cuerpo de un pardo oscuro con una mancha de un rojo pardo en el sitio que debian ocupar las orejas, y una fila de manchas redondeadas del mismo color á lo largo de los costados; parte inferior del tronco cilíndrica, de un tinte pizarreño, con puntitos rojos irregulares. De Georgia.

VI GÉNERO.—PLETHODON,
(Tschudi.)

Caracteres: Lengua oval, ancha, entera, libre, en los lados y un poco por detrás; una fila de dientes palatinos al través ó ligeramente oblicua, interrumpida en medio; un gran triángulo prolongado de dientes esfenoidales muy unidos, mucho mas ancho por detrás que hácia la garganta; orificios internos de la nariz delante de la fila trasversa de los dientes palatinos, que á veces falta; piel lisa; cola completamente redondeada cónica hasta la punta; cuatro dedos anteriores y cinco posteriores.

Los pletodon (πληθος, abundancia, οδους, diente) son propios todos de la América septentrional. Se ignoran las costumbres de estos seres, pero es probable que vivan muy poco en el agua, atendida la forma de su cola, la cual les da gran analogía de formas y de hábitos con las verdaderas salamandras, que son casi enteramente terrestres. Aunque son lisos sus tegumentos, se hallan al parecer perforados por muchísimos poros que dan paso á un humor viscoso. Es de suponer que estas especies solo habitan los sitios húmedos y que busquen la oscuridad, huyendo de la luz y del calor del dia y viviendo en los céspedes ó debajo de las cortezas, como nuestras especies europeas.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO PLETHODON.

Raya del dorso	muy marcada. .		3 P. ERYTHRONOTUM.
	nula; costados	lisos. .	2 P. FUSCUM.
		doblados.	1 P. VARIOLOSUM.

1.ª ESPECIE.—PLETHODON VARIOLOSUM.
(Tschudi.)

Sinonimia: *Salamandra porphirítica* de Green; —*S. elongata* de Valenciennes;—*Triton porphyríticas* de Dekay, Holbrook;—¿*Spelerpes*? *porphirítica* de Gray.

Caracteres: Parte superior del cuerpo negra, ó de un gris muy oscuro, con puntintos blancos como borrados y muy irregulares; costados y cola con manchas mayores blancas; vientre de un gris mas claro uniforme, menos la parte inferior de la garganta que lleva manchas blancas; region inferior de la cola blanquecina.

2.ª ESPECIE.—PLETHODON FUSCUM.
(Green.)

Caracteres: Parte superior del cuerpo pardo pizarreño á menudo punteado de pardo sobre todo en los costados, donde el fondo es mas claro y las líneas costales oblicuas están muy marcadas en número de trece ó de catorce; el vientre es blanquecino, raras veces punteado de pardo; los dedos son delgados, cortos y cónicos, no aplanados, la cola, muy prolongada en puuta, es un poco mas gruesa en el sentido vertical por lo que parece comprimida; sin dientes al través del paladar.

3.ª ESPECIE.—PLETHODON ERYTHRONOTUM.
(Tschudi.)

Sinonimia: *Salamandra erythronota* de Green Storer, Dekay, Holbrook;—*S. cinerea* de Green, Schl., Harl.;—*Plethodon cinereum* de Tsch.;—*Saurophis* de Fitz.;—*Ambystoma erythronotum* de Gray.

Caracteres: Cuerpo pardo, delgado, cilíndrico, muy largo; una gran raya rojiza en el dorso, desde la nuca hasta la punta de la cola; esta raya punteada de negro está orillada de pardo oscuro en los costados; region inferior del cuerpo de un gris blanquecino punteada de negro.

SEPTIMO GENERO.

BOLITOGLOSA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Mycetoydes* de la coleccion del Museo de París;—*Mycetoglossus* de la misma y de Bibron;—*OEldipus* y *Pseudo-triton*. de Tschudi.

Caracteres: Lengua en forma de disco redondeado, libre su contorno, sostenida por debajo y en el centro por un pedículo delgado, musculoso y protráctil, simulando asi una especie de hongo; dos filas de dientes palatinos, una anterior y trasversa, otra longitudinal; ventanas de la nariz delante de la primera fila de dientes palatinos, y á menudo presentan en la parte inferior de su orificio externo un ligero rasgo ó surco que baja hácia la boca.

El cuerpo es largo, cilindrico y lacertiforme; la cola larga y cónica; la piel lisa y semejante á la de los cilindrosomas; faltan parótidas bien evidentes; y todos los dedos cortos en algunas especies, jamás están palmeados. Los bolitoglosos (βολιτος, hongo) ó micetoides (μυκης-ῆτος, hongo) tienen cierta relacion con el género Geotriton fundado por Mr. Gené.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO BOLITOGLOSSA.

Con dedos	libres, redondeados; dorso con	puntos negros muy pequeños.	1 B. rubra.
		dos líneas laterales.	2 B. bilineata.
	ensanchados, recogidos y muy cortos.		3 B. mexicana.

1.ª ESPECIE—BOLITOGLOSSA RUBRA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra roja* de Palissot Beauvois, Latr., Daud.;—*S. rubra* Dekay, Holbrook; —*S. rubriventris* de Green;—*S. fusca* de Harl.; —*S. maculata* de Harl.; Storer; *Pseudotriton subfuscus* de Tsch.;—*Mycetoglossus subfuscus* de C. Bonap.;—*Spelerpes rubra* de Gray.

Caracteres: Cuerpo rojo ó amarillo leonado por encima, con muchísimos puntitos negros en el dorso y en los costados; parte inferior del cuerpo con puntos como borrados y pulverulentos; todos los dedos prolongados y distintos.

Daudin indica que esta especie, ó mejor el individuo que él describe, fue descubierto por Beauvois debajo de las cortezas de árboles en sitios sombríos de los Estados Unidos. Habita los Estados atlánticos, desde el Massachussetts hasta la Florida inclusive. Molbrook no oyó nunca que se encontrara este modelo al oeste de los montes Alleghany.

2.ª ESPECIE.—BOLITOGLOSSA BILINEATA.
(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra bilineata* de Green, Harl., Cuv.;—*S. flavissima* de Harl., Holb.;— *S. gutto-lineata* de Holb.;—*Spelerpes bilineata* de Gray.

Caracteres: Dorso pardo con dos grandes líneas longitudinales mas claras que se reunen en la cola; parte inferior del tronco con líneas y manchas negras; todos los dedos distintos y prolongados.

Esta especie, propia de la América septentrional, vive en las aguas poco profundas que abandona de noche para salirse á las orillas donde se la encuentra por la mañana, en cuyas horas es muy poco activa.

3.ª ESPECIE.—BOLITOGLOSSA MEXICANA.
(Duméril.)

Sinonimia: ¿*Œdipus platudactylus*? de Tsch.; —¿*Salamandra mexicana*? de Cuv.

Caracteres: Cuerpo negro, y en el estado adulto con grandes manchas blanquecinas, ó acaso rojas, de forma y distribucion variadas; cola muy gruesa en la base; redondeada en sus cuatro quintas partes, con grandes pliegues al través; todos los dedos cortos y remachados.

Es una de las especies mayores del grupo de las salamandras, pues pasa su talla de dos decímetros. Se parecen mucho á primera vista á nuestras grandes salamandras manchadas, pero difieren de ellas por la forma de su lengua, por la disposicion de sus dientes palatinos y por la terminacion de sus orificios internos de la nariz. Vive en Oaxaca (Méjico), en Veracruz, etc.

OCTAVO GÉNERO.

ELLIPSOGLOSSA.

(Duméril).

Sinonimia: *Pseudo-salamandra* é *Hynobius* de Tschudi.

Caracteres: Lengua oblonga, entera, un poco mas estrecha y redondeada anteriormente, mas ancha y prolongada hácia la garganta, por lo que su forma es oval, está doblada longitudinalmente y libre solo en sus lados; paladar con dientecitos, dispuestos en dos filas longitudinales, aproximadas por detrás en forma de V cuyas puntas libres están encorvadas hácia el exterior; dos parótidas aplanadas en los lados de la cabeza y del cuello; costados redondeados; cuatro dedos anteriores y cinco posteriores, libres, cortos y sin uñas ó sin extremidades córneas; cola corta, muy comprimida, sobre todo en su punta.

Este género solo comprende dos especies del Japon que Tschudi consideró como dos géneros distintos. Su carácter principal está determinado por la forma y la estructura de su lengua que es muy papilosa, y cuyas adherencias, por delante y por detrás, deben oponerse á su protraccion ó á su salida de la boca. La conformacion de su cola nos indica ya que viven habitualmente en el agua. La denominacion de la primera especie indica las manchas que los latinos llamaban *nœvi* cuando eran de nacimiento: ademas, Marcial en uno de sus epígramas, denomina Nævia á una mujer, cuyo nombre, en una libacion, debia celebrarse con seis copas de vino.

1.ª ESPECIE.—ELLIPSOGLOSSA NÆVIA.

(Schlegel).

Sinonimia: *Salamandra nœvia* de Schl.; —*Pseudosalamandra nœvia* de Tsch.; —*Molge número* 3 de Bonap.; —*M. striata* de Gray.

Caracteres: Cuerpo muy prolongado, delgado y redondeado en toda la region del tronco y del cuello; cola muy comprimida, un quinto mas corta que el tronco; piel de un gris pizarreño azulado con manchitas mas claras y como jaspeadas en los costados; partes superiores é inferiores del cuerpo lisas.

2.ª ESPECIE.—ELLIPSOGLOSSA NEBULOSA.

(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra nebulosa* de Schl.; —*Hynobius nebulosus* de Tsch., Bonap., Gray.

Caracteres: Cuerpo rechoncho en la region del tronco, de un amarillo pardusco mas ó menos oscuro con jaspeaduras muy finas; cola muy comprimida, y á menudo con una línea amarilla encima y debajo.

IX GÉNERO.—AMBYSTOMA.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Plagiodon* de Duméril.

Caracteres: Lengua redondeada, prolongada, entera, libre tan solo en sus bordes; una sola fila de dientes al través en serie en arco, en cuyas puntas se ven los orificios de la nariz; una parótida larga, poco saliente, pero recorrida en su longitud por un surco que sigue la direccion de la hendedura de la boca; todos los cinco dedos, distintos, bien separados, aunque cortos; piel las mas de las veces lisa, con surcos trasversos en los costados que están redondeados; cola corta, gruesa en la base, pero comprimida sobre todo en un tercio terminal.

Ignoramos la etimología de la voz Ambystoma, aunque quizás venga de αμβλυστομα, boca débil ó borrada. Duméril habia impuesto á este género el nombre Plagiodon de πλαγιος, trasverso, y οδους, diente. Todas estas especies son originarias de la América del Norte. Aunque se ignoran sus costumbres, es de presumir que sean casi las mismas que las de nuestros tritones. Acaso son un poco mas terrestres por la conformacion de su cola. Todo su organismo induce á creer que se retiran á corta distancia de las aguas tranquilas, á las cuales van en ciertas épocas, y sobre todo en la de la fecundacion.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO AMBYSTOMA.

Dorso	negro	sin manchas; costados	doblados		5 A. TALPOIDEUM.
			lisos		2 A. NIGRUM.
		con manchas	redondeadas,	irregulares, amarillas	4 A. TIGRINUM.
				regulares, por pares	1 A. ARGUS.
			angulosas, trasversas, lisas		3 A. FASCIATUM.
	pardo, con	fajas de manchas rojas, cuadradas			6 A. QUADRIMACULATUM.
		una raya ancha, oscura, sin manchas			7 A. SALMONEUM.

1.ª **ESPECIE.—AMBYSTOMA ARGUS.**
(Duméril.)

SINONIMIA : *Carolina Salamander* de Petiver; —*Stellio* de Catesby; —*Lacerta punctata* de L.; —*L. maculata* de Shaw; —*La Ponctuée* de Lacép., Daub., Latr.; —*Salamandra venenosa* de Daud., Dekay, Holb.; —*S. subviolacea* de Barton, Harl., Schl.; —*S. maculata* de Green; *S. symmetrica* de Dekay.; —*S. punctata* de Wagl.;—*Ambystoma subviolaceum* de Tsch.;—*A. punctata* de Baird;—*A. carolinæ* de Gray.

CARACTERES: Piel de un negro plomizo, pizarreño ó rojizo, liso, encima con gotitas redondeadas, casi simétricamente por pares de amarillo pálido ó blanquecino que se vuelven completamente blancas en el alcóhol; de un azul pizarreño por debajo y sin manchas; algunas encima de las patas cuyos dedos son mucho mas delgados y distintos que en la mayor parte de las salamandras.

Presentan muchas variedades por su coloracion y provienen de la América septentrional. Se ignoran las particularidades de su habitacion y de sus costumbres, pero como su cola es muy gruesa en la base, y está aplanada únicamente en su tercio posterior, es de creer que no vivan habitualmente en el agua. Miden unos dos decímetros.

2.ª **ESPECIE.—AMBYSTOMA NIGRUM.**
(Duméril.)

SINONIMIA: *Salamandra nigra* de Green, Harl.; —*S. intermixta* de Green; —*S. picta* de Harl.; — *Triturus* de Rafinesque; — *Triton niger* de Dekay, Holb.; —*Desmognathus niger* de Baird, Gray.

CARACTERES: Completamente negro por encima y sin manchas; mas pálido y teñido de rojizo por debajo, con pequeñas señales blanquecinas en los bordes; cola gruesa y redonda en la base pero muy comprimido en el resto de su extension.

Esta especie, perfectamente descrita y figurada por Holbrook, ha sido recogida en todos los Estados de la Union, hasta los 43° de latitud, cerca del golfo de Méjico, pero tambien en la Luisiana, en Pensilvania, en Georgia y en la Carolina. Es una especie á todas luces destinada para vivir casi constantemente en el agua, si la cola no varia por la compresion, que es muy considerable, sino se redondea conforme se observa en la mayor parte de nuestros tritones cuando han permanecido mucho tiempo fuera de las aguas tranquilas en que tanto se recrean.

3.ª **ESPECIE.— AMBYSTOMA FASCIATUM.**
(Duméril.)

SINONIMIA: *Salamandra opaca* de Gravenh.; —*S. fasciata* de Green, Harl., Wagl., Holb., Dekay;—¿*S. armigera*? de Valenc.; —¿*Ambystoma subviolaceum*? de Tsch.; —*A. opacum* de Gray, Baird.

CARACTERES: Cuerpo de un negro ó de un azul muy oscuro encima con grandes manchas ó fajas de un gris blanco ó amarillento, casi trasversas en el dorso y en los costados; cola muy gruesa en la base y en seguida comprimida decreciendo, con fajas ó anillos trasversos. En la América septentrional (sitios húmedos de los bosques de Nueva Gersey, y tambien en el agua.) Presentan muchas variedades.

4.ª **ESPECIE.—AMBYSTOMA TIGRINUM.**
(Baird.)

SINONIMIA: *Salamandra tigrina* de Harl., Green; —*Cylindrosoma* de Tsch.; —*Triton tigrinus* de Holb.; Dekay; —*Ambystoma tigrinum* de Gray.

CARACTERES: Cuerpo negro, con muchas y grandes manchas amarillas, irregulares, como chamuscadas; iguales manchas prolongadas casi anilladas en la cola que es corta, muy gruesa en la base; parte inferior del tronco de un gris azulado oscuro, sin manchas, lo mismo que la region inferior de las patas. De la América del Norte; es especie muy análoga á la anterior.

5.ª **ESPECIE. — AMBYSTOMA TALPOIDEUM.**
(Gray).

SINONIMIA: *Salamandra talpoidea* de Holb.

CARACTERES: Cuerpo corto, grueso; de un negro azulado sin manchas, mas pálido en el vientre; cola gruesa en la base, corta; un poco comprimida y puntiaguda. En la parte meridional de la Carolina. Se cree que vive constantemente en tierra.

6.ª **ESPECIE.—AMBYSTOMA QUADRIMACULATUM.**
(Duméril).

SINONIMIA: *Salamandra quadrimaculata* de Holb.

CARACTERES: Encima del tronco pardo, en el cuello y dorso manchas rojas de ladrillo, en pares simétricos, casi cuadradas, no forman mas que una larga faja en la cola que remata en punta; costados verdosos manchados de negro, parte inferior del cuerpo pálido con vivos rosáceos. En la Carolina, Georgia y Pensilvania.

7.ª **ESPECIE.—AMBYSTOMA SALMONEUM.**
(Duméril).

SINONIMIA: *Salamandra salmónea* de Storer, Holb;—*Spelerpes salmónea* de Gray.

CARACTERES: Cuerpo muy prolongado, pardo en el dorso, pero de color de carne pálido y sucesivamente degradado en los costados y manchado ó punteado de negruzco; parte inferior del cuerpo blanquecina, teñida de negro; sin grandes manchas. En los Estados de la Union americana (Vermont, Massachusetts, y en las regiones montuosas del condado de Essex y de Nueva-York).

X GÉNERO-GEOTRITON.
(Gené).

CARACTERES: Lengua en forma de hongo,

constituyendo un disco libre en todo su contorno, sostenido en el centro y por debajo por un pedículo delgado y protráctil; este disco entra en una concavidad de la superfie inferior de la boca, de bordes salientes y semicirculares por delante; una serie de dientes palatinos al través y detrás de los orificios interiores de la nariz; otras dos series de dientes longitudinales detrás; ojos salientes; sin parótidas aparentes; todos los dedos ligeramente palmeados en su base; piel lisa.

Este género guarda las mayores analogías con el de los bolitoglosos y con el Ædipus. Solo comprende una especie que ofrece la mayor afinidad con los géneros de las salamandras y tritones. Mr. Gené hace observar muy acertadamente que muchas especies de América han sido repartidas al capricho de los autores entre estos dos géneros, aun cuando no estén aun bien caracterizadas. Viven los geotritones en Italia, en los Apeninos y tambien en Cerdeña y Toscana. En invierno se les encuentra debajo de las piedras al pié de las montañas, pero nunca en el agua. Son víctimas de la voracidad de las culebras. Es muy probable que viva tambien en España este género.

ESPECIE ÚNICA.—GEOTRITON FUSCUS.

(Gené.)

Sinonimia: *Salamandra fusca* de Gesner;—*S. genei* de Schl;—*S. parda* de Bonnat.;—*Geotriton genei* de Tsch;—*G. fuscus* de Bonap., Gray.

Caracteres: Pardo, con líneas rojizas casi borradas; ceniciento por debajo, con puntitos blancos; cola algo mas corta que el cuerpo, gruesa en la base y casi redondeada; dedos cortos un poco palmeados y deprimidos.

UNDECIMO GENERO.

ONYCHODACTYLUS.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Dactylonyx* de Duméril.

Caracteres: Lengua redondeada, entera, libre tan solo en los bordes; paladar con dientes en serie continua sinuosa al través en forma de M., de ángulos redondeados; piel lisa, porosa, pero no tuberculosa; una parótida poco saliente á cada lado, como separada en dos partes desiguales por una línea profunda que nace en la comisura de la boca; cola redondeada, muy larga, pero comprimida en su cuarto terminal; dedos libres, separados, terminados generalmente por una mancha negra, que simula enteramente por encima la forma de una uña.

ESPECIE ÚNICA.—ONYCHODACTILUS SCHLEGELI.

(Tchudi.)

Sinonimia: *Salamandra japónica* de Houttuyn;—*S. unguiculata* de Schl;—*Onychodactylus japónicus* de Bonap., Gray.

Caracteres: Los del género.

Esta especie se parece mucho al Ellipsoglossa nævia, pero se distingue por la disposicion de sus dientes palatinos y por la mancha negra de la punta de los dedos. En la época de los amores se vuelve mas clara la coloracion, fluye al parecer de las criptas de la cola un humor lechoso abundante; las partes posteriores, en los machos, se hinchan considerablemente, y la piel, en la region externa del tarso, forma una protuberancia que simula el rudimento de un sexto dedo. Entonces es cuando se observan en ambos sexos esos asomos de uñas que Schlegel compara con el pico de las jibias, no sabemos si por el color, ó por la consistencia.

Los renacuajos tienen casi la misma talla que los adultos, y sus dedos se presentan tambien como angulados; pero su cola está mas comprimida y lleva una membrana que sirve para la natacion. Los miembros se hallan tambien ensanchados por un ligero repliegue membranoso de la piel. Tienen tres arcos branquiales, si bien solo los dos primeros ofrecen filamentos finos y apiñados; su cabeza es mas estrecha que en el animal adulto y sus ojos son mas verticales. Los huesos intermaxilares presentan un gran intervalo medio ocupado por una glándula oval; y el cráneo viene á ser un cilindro de paredes delgadas y casi transparentes.

Los Japoneses llaman á este reptil «pez negro de las fuentes de las montañas.» Encuéntrasele en las comarcas montuosas de las islas Nifon y Sikokf entre los 33 y 36 grados de latitud boreal. Los que provienen de los montes Facone son muy buscados y se venden en las boticas ó farmacias, pues se les atribuyen virtudes afrodisiacas y vermífugas. Cuando se preparan para el uso medicinal se les hace secar enfilados por la cabeza en pequeñas varillas de bambú sin sacarles los intestinos. Forman entonces paquetes de diez á veinte individuos, de color pardo oscuro y adiposos al tacto.

DUODÉCIMO GÉNERO.

DESMODACTYLUS.

(Duméril).

Sinonimia: *Hemidactylium* de Tschudi.

Caracteres: Lengua muy larga, puntiaguda por delante, ancha por detrás, adherente por todos los lados; con dientes palatinos, medianos, numerosos, en muchas series; cuatro dedos en todas las patas, retenidos entre sí, en la base, por una membrana; piel sin verrugas, de cola comprimida, pero de base redondeada y estrangulada.

Tschudi llamó Hemidactylium á este género, pero como ya hay un geckótido que ha recibido la misma denominacion, Duméril le impuso la de Desmodactylus (δεσμος, connexio). Este género comprende dos especies, propias ambas de la América del Norte. Se ignoran sus costumbres, que deben de ser acuáticas. Son bastante vivas y activas en sus movimientos.

1.ª ESPECIE.—DESMODACTYLUS SCUTATUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra scutata* del M. de Leiden;—¿*S. nigra*? de Schl;—*Hemidactylium scutatum* de Tsch., Gray.

Caractéres: Piel del dorso como dividida en compartimientos, simulando placas ó escudos;

de un pardo oscuro por encima, amarillo pálido por debajo, con manchas negras irregulares en la garganta, los costados y la cola.

2.ª ESPECIE.—DESMODACTYLUS MELANOSTICTUS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Salamandra melanosticta* de Gibbes,—*Hemidactylium scutatum* de Gray.

Caracteres: Vientre de un blanco argentino con manchas de un negro de azabache; punta del hocico amarilla; cola dos veces mas larga que el cuerpo.

XIII GÉNERO.—TRITON.

(Laurenti.)

Sinonimia: *Salamandra* de los autores y entre ellos Latreille, Daudin, Schneider y Cuvier;—*Molge* de Merrem;—*Oiacurus* de Leuckart;—*Triturus* de Rafinesque;—*Lissotriton* (en parte) de Bonaparte.

Caracteres: Lengua carnosa, papilosa, redondeada ú oval, libre tan solo en sus bordes; dientes palatinos en dos series longitudinales aproximadas y casi paralelas; sin parótidas muy salientes; cuerpo prolongado, liso ó verrugoso; con la cabeza mas pequeña que la parte media del vientre, la cual está ligeramente aplanada por debajo; cola constantemente comprimida, cuando el animal habita las aguas dulces, con aletas verticales, cutáneas, á lo menos en los machos, sobre todo en la época de la fecundacion.

He aquí el género de urodelos atretoderos mejor observado, por ser muy comun en Europa. Son muy vivaces, y se les puede conservar vivos con muchísima facilidad, lo cual ha contribuido poderosamente al mas minucioso estudio de sus hábitos, de su desarrollo, de las diferencias de formas y de organizacion en las diversas épocas de su existencia, y de la facultad de reproducir ó reintegrar sus partes perdidas. Todos estos hechos tan curiosos y sorprendentes, aunque observados por primera vez en los tritones, son sin embargo comunes á la mayor parte de los urodelos, por lo que los dimos ya á conocer al hablar de los batracios en general.

El nombre *Triton* está tomado de la fábula, la cual supone que era un dios marino, hijo de Neptuno y de Anfítrite. Leuckart le llamó Oiacurus (οιαχος, remo, palo de virar), y Merrem le denominó Molge. Esta última palabra, del griego Μολγης ó Μολγος, significa lento, tardío, pero tambien denota una bolsa de cuero. El nombre aleman *Molch* es el de la salamandra terrestre. Merrem, para sincerarse de ese cambio de denominacion, dice que Linneo habia llamado triton á un molusco cirrípedo, pero este era el anatila despojado de su concha y figurado primero por Leuwenkoeck, y por fin, el mismo nombre ha sido aplicado arbitrariamente por Gmelin á los animales cirrípodos que constituyen las conchas del género Lepas, como los balanos y los anatifas.

Algunos errores se les han deslizado á los naturalistas en la distincion de las especies, muchas de las cuales son puramente nominales ó simples duplicaciones. Por una parte la coloracion, segun permanezcan en el agua ó segun se salgan de ella por mas ó menos tiempo; y por otra la forma que afectan los diversos órganos, segun los sexos, ó segun las épocas del año; todo ha contribuido á la confusion que reina en la distincion de las especies. Duméril, en su Erpetologia, solo describe como bien caracterizadas las ocho especies que van clasificadas en el siguiente cuadro sinóptico; pero ademas da á conocer otras diez con alguna duda sobre su existencia.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO TRITON.

Caracteres: Sin agujeros ó hendeduras branquiales en el cuello; cinco dedos posteriores; costados redondeados; cola comprimida; vientre plano; lengua fija por detrás.

Dorso con piel	rugosa; vientre	con manchas negras sobre un fondo	naranjado.	1	T. CRISTATUS.
			rojo.	4	T. SUB-CRISTATUS.
		sin manchas; dorso	unicoloro y con puntos blancos.	2	T. MARMORATUS.
			con rayas anchas y recortadas.	3	T. PYERNÆUS.
	lisa; vientre	manchado por	manchas negras, redondas y regulares. .	5	T. PUNCTATUS.
			puntos; una faja clara lateral.	6	T. VITTATUS.
		no manchado; dorso	leonado; tres pliegues salientes.	8	T. PALMATUS.
			gris ceniciento con puntos negros. . . .	7	T. ALPESTRIS.

La mayor parte de las especies del género Triton viven habitualmente en el agua, y por necesidad mientras conservan sus branquias, las cuales persisten de ordinario por lo menos durante seis meses despues de su salida del huevo. Entonces son mas vivarachos, se mueven con mas facilidad y como se nutren de animales acuáticos, de larvas y de moluscos, pueden dirigirse hácia su presa y cogerla como lo harian los peces. Cuando los tritones salen del agua, son aun mas ágiles ó menos lentos y tardíos en sus movimientos que las verdaderas salamandras llamadas terrestres ó de cola redondeada; sin embargo, cuando los tritones permanecen por mucho tiempo fuera del agua, se redondea su cola sin que queden apenas vestigios de su antigua y gran compresion; y sufren modificaciones mas ó menos trascendentales en la

conformacion de las crestas, de los lóbulos membranosos de los dedos de los piés y de los órganos genitales externos.

La época determinada por la naturaleza para el acto de la fecundacion suele ser en los primeros albores de la primavera luego de pasado el letargo del invierno, durante el cual se desarrollan de un modo visible los huevos. Los machos, que se conocen muy fácilmente por las crestas que adornan su dorso, persiguen entonces á las hembras, y hasta cierto punto se reunen por pares. Síguenlas en todos sus movimientos, opónense á su fuga, y se colocan sin cesar al través delante de su cabeza para detenerlas. Sitúanse siempre de modo que los dos troncos forman un ángulo muy abierto que corresponde á las dos cabezas. El macho agita vivamente la cola como si se viese acometido por sacudimientos convulsivos, y sirviéndose de ella como de un látigo sacude algunos golpes en las partes laterales del vientre de la hembra. Esta, como fastidiada de tales caricias, principia á entreabrir los labios muy hinchados de su orificio genital, visto lo cual por el macho, despide chorritos de humor espermático que quitan al agua su transparencia comunicándola un color blanquecino. Este humor absorbido por la cloaca fecunda los huevos ó por lo menos los que están á punto de salir; y llega asi al oviducto recorriendo una gran extension, dando vida á los gérmenes en cuyo contacto se pone. Esta especie de eyaculacion se repite por intervalos.

Terminada esta operacion, deponia la hembra sus huevos en las hojas sumergidas de algunas plantas acuáticas, tales como potamogeton, berrazas, berros, etc. Dobla con sus patas posteriores la hoja ya al través, ya á lo largo, de modo que forme una especie de canal, en cuya ranura pone el huevo cubierto por una materia viscosa que se adhiere haciendo que no se destruya el pliegue de la hoja. En este caso los huevos son puestos de uno en uno, de dos en dos, ó á lo sumo de cuatro en cuatro. Ciertas especies depositan sus huevos fecundados sobre algun cuerpo sólido en el fondo de las aguas. Tales son por lo menos las particularidades descritas muy minuciosamente por Rusconi, quien por otra parte no observó mas que dos especies de tritones en su obra acerca de «Los amores de las salamandras.» Pero otros autores, y entre ellos Spallanzani, dicen que depositan les tritones los huevos aisladamente ó muchos reunidos en serie formando un cordon de unas dos pulgadas y una docena de huevos. Estos, como mas pesados que el agua, se van al fondo. Si aprieta el calor se notan muy pronto en la materia viscosa que les cubre algunas burbujitas de gas que van aumentando y que se llevan hácia la superficie del líquido al huevo; pero rompiéndose luego las burbujas cae otra vez el huevo, para no volver á subir porque se pega á los cuerpos sólidos.

Spallanzani, Funk y Rusconi han descrito y figurado los cambios sucesivos que sufren los embriones en el huevo y las metamorfosis de los renacuajos. El análisis de tan importantes trabajos le dimos ya al tratar de un modo general de la reproduccion de los urodelos.

La mayor parte de las especies del género Triton permanecen habitualmente en el agua por requerirlo asi la conformacion particular de su larga cola comprimida. Se alimentan de animales que cuando menos den señales de vida. Cuando salen de agua buscan la oscuridad, temen la sequía y el calor, y se ocultan debajo de las piedras, de las cortezas de los árboles, de los musgos, ó en sitios subterráneos poco profundos, de donde salen sin duda de noche para buscar su alimentacion. Son muy voraces, tragan á veces lombrices cuyo diámetro es casi igual al de su abdómen, cuya distension no se halla limitada por la presencia de las costillas que jamás se adhieren al esternon. Su voracidad es tal, que si el hambre les aguijonea se devoran unos á otros; por eso conviene no conservar vivos y juntos muchos tritones, sin darles alimentos, porque si bien resisten la abstinencia meses enteros, al fin, si no tienen qué comer, sin aprension hacen presa en los individuos de su misma especie, conforme se ha observado mas de una vez. Duméril cita un caso bastante curioso: Conservaba en un frasco muchos tritones vivos y habiendo oido en él un dia grande agitacion, acudió á ver lo que sucedia, y observó que un triton estaba deglutiendo otro del cual solo quedaba al extremo la cola y las patas posteriores. Sacóle entonces de aquel terrible apuro no sin algun trabajo, pero con el cuerpo tan deformado, y reducido, que parecia le habian pasado por la hilera. Continuó viviendo, sin embargo, bastantes dias sin perder la nueva forma que le distinguia de todos sus compañeros.

1.ª ESPECIE.—TRITON CRISTATUS.
(Laurenti.)

Sinonimia: *Salamandra aquática* de Wurfbain, Ray, Petiver, Daleus, Daud.;—*S. batrachon* de Camerarius;—*S. gruesa negra* de Dufay;—*S. platyura* de Daub.;—*S. laticauda* de Bonnat.;—*S. cristata* de Schn., Latr.;—*S. pruinata* de Schn.;—*S. platycauda* de Rusconi, Lacép.;—*Lacerta aquática* de Gesn., Gronov.;—*L. palustris* de L.;—*L. porosa* de Retzius;—*L. lacustris* de Blumenbach;—*Triton cristatus* de Laur., Fitz., Bonap., Gray;—*Molge palustris* de Merr.;—*Hemisalamandra* de A. Dugés.

Caracteres: Piel granulosa de un pardo verdoso, á menudo muy oscuro en el dorso y los costados, sembrado de grandes manchas negras y de puntitos blancos salientes, sobre todo en los costados; parte inferior del cuerpo de un amarillo naranjado con manchas negras irregulares; region inferior de la cola las mas de las veces de un amarillo dorado sin manchas; garganta parda con algunas señales amarillas sin grandes manchas negras, pero si con pequeñas líneas pardas. El macho lleva en el dorso, sobre todo en la época de la fecundacion, una gran cresta membranosa parda, dentada, que nace de la frente y se prolonga por el espinazo hasta la pelvis en donde decrece; la cola, muy plana, mas ancha en medio, lleva tambien encima y hasta debajo, una cresta ligeramente dentada ó festonada la superior. La hembra no tiene una cresta tan pronunciada, y la cara inferior de la cola, ofrece constantemente una línea ó raya amarilla mas ó menos marcada.

Esta especie es la mas comun en Europa, como que se sabe de cierto que vive en sus regiones mas frias. Se admiten tres variedades de esta especie llamada *crestada*, á pesar de que la mayor parte de los demás tritones, sobre todo los machos, tienen tambien la parte superior del tronco adornada con esa lámina membranosa en la época en que debe verificarse la fecundacion. La variedad A es negra por encima, y parda ó gris la B, pero la primera es mucho mayor que la segunda. Tal vez dependan estas variedades de la edad de los individuos. En los alrededores de París abundan mucho los de la segunda raza en los pantanos y en los arroyos de agua no muy corriente, donde viven en sociedades bastante numerosas; pero los de la primera habitan con preferencia los estanques en corto número y por pares. La tercera va-

riedad será tal vez el T. carnifex de Laurenti; en ella la cresta dorsal está reemplazada por una línea amarillo-pálido ó blanquecina, color que domina tambien en el vientre, raras veces con manchas en la region media, pero con grandes manchas negras redondeadas. Esta coloracion del vientre es su carácter principal.

2.ª **ESPECIE.—TRITON MARMORATUS.**
(Letreille.)

Sinonimia: *Triton gesneri* de Laur, Schn.;—*T. marmoratus* de Bonap., Gray;—*T. carnifex* de Laur. ¿Bonap?—*Salamandra jaspeada* de Latr., Daud;—*Hemisalamandra número cuatro* de Alf. Dugés.

Caracteres: Cuerpo rúgoso ó verrugoso, unas veces de un verde claro ó mas ó menos oscuro con manchas jaspeadas negras mas ó menos confluentes ó con manchas de un pardo rojo sobre un fondo mas pardo; las mas de las veces una línea amarilla ó de un hermoso rojo carmin que se extiende por toda la longitud del dorso desde la nuca hasta la parte media de la cola; region inferior del vientre varia, unas veces negra ó de un rojo vinoso con puntos blancos mas ó menos raros y agrupados, y otras es muy pálida.

Esta especie de triton es de las mas notables por sus colores; pero presenta tantas variedades que la mayor parte de los autores no se hallan acordes entre sí para reconocer su identidad. No entraremos pues en la descripcion de las tres variedades que admite Duméril, bastando que indiquemos que algunos autores han considerado el T. marmoratus como una simple variedad del T. cristatus.

3.ª **ESPECIE.—TRITON PYRENÆUS.**
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo verrugoso, ó muy rugoso, con puntos salientes, pardo en la cabeza y en los costados, con una ancha raya dorsal amarilla ó azafranada, casi continua desde la nuca hasta la punta de la cola, pero dentado irregularmente de pardo en sus bordes y con puntos negros, aislados, salientes, en corto número en toda la region dorsal; parte inferior del cuerpo desde el espacio inter-mandibular, incluso el cuello, el vientre y la cola, lo mismo que los miembros, de un color amarillo ó azafranado limitado regularmente en sus bordes. De los Pirineos.

4.ª **ESPECIE.—TRITON SUB CRISTATUS.**
(Schlegel.)

Sinonimia: *Molge pyrrhogastra* de Boié;—*Salamandra subcristata* de Schl;—*Cynops subcristatus* de Tsch;—*C. pyrrhogaster* de Gray.

Caracteres: Cuerpo verrugoso, con la cabeza ancha, plana y obtusa; con tubérculos laterales en el orígen de la garganta; encima del cuerpo de un pardo mas ó menos oscuro, con una crestita dorsal como borrada; parte inferior del cuerpo rojo con manchas irregulares negras muy oscuras, parte inferior de las patas del mismo color rojo, con algunas manchitas ó puntos negros.

Tschudi formó con esta especie su género Cynops (cara de perro), cuyo nombre no indica ningun carácter, pues su característica estriba en el supuesto de ser adherente la lengua por todas partes. Los japoneses le llaman *svimori ó vigilanta ó guarda de los pozos*. Es comun en las aguas estancadas, y en los campos de arroz inundados. Sus hábitos y sus costumbres son las mismas que las de nuestro T. cristatus. Los indígenas del Japon pretenden que esta especie se substituye á menudo en las boticas á la llamada oficinal, que es nuestro género Onychodactylus. El nombre chino toma su orígen de una preocupacion ó de un cuento popular, pues se la llama *che-i*, lo cual quiere decir que el animal puede curar las heridas que causan las serpientes.

5.ª **ESPECIE.—TRITON PUNCTATUS.**
(Latreille.)

Sinonimia: *Salamandra pequeña* de Dufay;—*S. tœniata* de Schn;—*S. punctata* de Latr. Daud;—*S. elegans* de Daud;—*Triton paríssimus* de Laur;—*Lacerta tœniata* de Wolf;—*Molge punctata* y *M. cinerea* de Merr.;—*M. tœniata* de Gravenh;—*Lissotriton punctatus* de Bonap.;—*Lophinus punctatus* de Gray.

Caracteres: Piel lisa, de un pardo ceniciento verdoso ó amarillento en cima, con manchas negras, redondeadas, distintas, dispuestas muy regularmente y por líneas; cinco rayas negras mas ó menos distintas que se unen en la parte superior de la cabeza, una de ellas parece que atraviesa el ojo para dirigirse por los lados del cuello; la parte inferior del cuello es de un amarillo mas ó menos oscuro y hasta naranjado con grandes manchas negras redondeadas, dispuestas bastante regularmente en dos ó tres líneas á cada lado.

Esta especie presenta notables diferencias segun la edad, el sexo, el tamaño y sobre todo las épocas de la fecundacion, dando así márgen á mil errores. Los machos adultos presentan tres variedades principales. Unos tienen la cresta bien distinta con los dedos de los piés palmeados, semipalmeados ó no palmeados, y otros lucen una cresta apenas distinta permaneciendo tambien sencillos los dedos. Las hembras, por su parte, ofrecen tambien tres variedades, pero de coloracion. Las de la primera variedad son pardas por encima con manchas negras debajo, y las de la segunda y tercera variedades son ceniciento-amarillas ó blanquecinas por encima, pero con manchas negruzcas ó cenicientas en el abdómen aquellas, y sin tales manchas estas.

6.ª **ESPECIE.—TRITON VISTTATUS.**
(Gray.)

Sinonimia: *Molge vittatus* y *Ommatotriton vittatus* de Gray;—*Lissotriton palmipes v.* de Bell.

Caracteres: Cuerpo liso, gris blanquecino, con gruesos puntos negros dispuestos en líneas longitudinales; una gran faja clara, amarilla ó rojiza, orillada de negro por encima y debajo, por los costados desde las axilas hasta los dos tercios de las partes laterales de la cola; vientre amarillo ó rojo con mas ó menos puntos negros.

Es especie dudosa, y Duméril cree que los individuos que dieron motivo al establecimiento de esta especie, eran simplemente machos que habian ad-

quirido un gran desarrollo. En el departamento de la Mearthe los buscan por su brillante coloracion para tenerlos cautivos en vasijas de cristal, y los venden los comerciantes en pescado, del mismo modo que en España y otros paises los llamados peces de colores (Cyprinus auratus). Por fin Bonaparte forma con esta especie, la anterior y la siguiente un grupo al cual ha impuesto el nombre de Lissotriton y Leiotriton.

7.ª **ESPECIE.—TRITON ALPESTRIS.**
(Laurenti.)

Sinonimia: *Salamandra* de Wurffbain;—*S. rubriventris* de Daud;—*Triton wurffbasinii* de Laur.;—*T. alpestris* de Schn., Gray,—*Alpentriton* de Schrank;—*Molge alpestris* de Merr.;—*Lissotriton alpertris* y *L. apuanus* de Bonap.

Caracteres: Cuerpo liso, ceniciento mas ó menos oscuro por encima, con puntos negros muy marcados en los costados y en el contorno de la mandíbula inferior, orillando asi toda la parte inferior del vientre que es de color variable, á veces naranjado ó de limon, pero sin manchas ni puntos negros, de un hermoso rojo de cereza; patas punteadas de negro.

Esta especie y la siguiente no son tal vez mas que variedades de sexos, observadas y descritas en las diversas estaciones ó épocas de la vida.

8.ª **ESPECIE.—TRITON PALMATUS.**
(Schneider).

Sinonimia: *Salamandra exigna* de Laur, Rusconi;—*S. suiza* de Razoumwski;—*S. palmata* de Schn., Latr., Daud;—*S. abdominalis* de Daud, Latr.;—*Triton exiguus* de Bonap.;—*Molge palmata* de Merr.;—*Lophinus palmatus* de Gray.

Caracteres: Piel poco granulosa, de un pardo leonado por encima con dos líneas salientes dorsales que siguen paralelamente la línea saliente del espinazo; parte inferior del cuerpo de un hermoso color naranjado oscuro, mas amarillo hácia los costados; el macho tiene en la primavera las patas posteriores de un pardo negruzco con los cinco dedos casi enteramente palmeados; la hembra de un tono mas claro, con la cola casi redonda, sobre todo cuando hace tiempo que se halla fuera del agua.

El macho y la hembra difieren tanto, sobre todo en la época de los amores, que se les ha considerado como especies diferentes. Schneider caracterizó perfectamente al macho por medio de esta corta diagnosis. «Piés con cinco dedos palmeados, cola lanceolada con dos cortes, terminada por un hilo.» Este triton es la especie mas comun en los alrededores de París. Cuando se le toca exhala por su piel un olor desagradable que proviene de un humor mucoso que se pega á los dedos tardando mucho en disiparse.

9.ª **ESPECIE.—TRITON RUGOSUS.**
(Duméril).

Caracteres: Piel con asperezas salientes como verrugosas, oscura y casi negra en todas las partes superiores y laterales del tronco, de la cola y de los miembros; la region inferior del tronco de un gris con manchas blanquecinas, mucho mas claro debajo de la garganta, de la mandíbula inferior, que es á menudo blanca y carece de manchas, lo mismo que la parte inferior de las cuatro patas.

10.ª **ESPECIE.—TRITON CINEREUS.**
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo rugoso, enteramente ceniciento ó de un gris negruzco punteado de blanco y en los lados de la cola que es gruesa, pero comprimida; region inferior del cuerpo y garganta blanquizcas, lo mismo que debajo de la cola; punta de los dedos manchada de negro. De los Pirineos.

Esta especie no se distingue bastante de las llamadas T. pireneus, T. cinereus, T. repandus, T. puncticulatus y T. bibronii, que no son acaso mas que variedades cuya faja amarilla del dorso está mas ó menos aparente, y segun la opinion de Gervais debe considerárselas como individuos de la primera especie que se encuentra descrita en el género Euproctus.

11.ª **ESPECIE.—TRITON REPANDUS.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Hemitriton asper* de Alf. Dugés.

Caracteres: Una gran faja sinuosa clara extendida en la línea dorsal como por ondulaciones desde la nuca hasta la punta de la cola; esta region es sobre todo notable por los puntos negros salientes que están distribuidos en ella con irregularidad; el cuerpo de un pardo agrisado, sombrado de manchas y de puntos blancos; toda la parte inferior del cuerpo de un color amarillo de aurora debajo del vientre y de la cola; garganta blanca sin manchas. En los Pirineos.

12.ª **ESPECIE.—TRITON PUNCTICULATUS.**
(Duméril.)

Sinonimia: *Hemitriton puncticulatas* de Alfr. Dugés.

Caracteres: Cuerpo gris mas ó menos oscuro por encima, piel lisa con algunas posas asperezas; vientre amarillo con muchos puntos las mas de las veces distintos; la prolongacion de la cloaca es un poco saliente; parte inferior de la cola amarilla. De los Pirineos.

13.ª **ESPECIE.—TRITON BIBRONII.**
(Duméril.)

Caracteres: Cuerpo de un pardo negruzco por encima y en los costados, con una línea dorsal estrecha blanquizca, pero ensanchada irregularmente de trecho en trecho y mas marcada en las hembras; parte inferior del cuerpo y de la cola amarilla, á menudo con algunas manchas negras ó puntos redondeados irregulares y variables sobre todo en las hembras. En los Pirineos.

14.ª **ESPECIE.—TRITON PUNCTATISSIMUS.**
(Harlan.)

Sinonimia: *Salamandra punctatissima* de By

W. Wood;—*S. dorsalis v. millepunctata* de Storer;—*Triton milte punctata* de Dekay;—*Notophthalmus viridescens* de Baird, Gray.

CARACTERES: Pardo oliváceo por encima con muchísimos puntos negros; miembros largos y delgados; parte inferior del tronco de un amarillo naranjado con puntos negros; cola mas larga que el tronco, aquillada por encima, como recortada por debajo.

Quizás no sea esta especie mas que la edad primera de la especie que va á seguir. Todo su porte corresponde al parecer, segun las descripciones, á las formas de los cilíndrosomas, Harlan sospecha si será una variedad de su salamandra dorsal, y por consiguiente tambien de la simétrica. Es un reptil de la América septentrional encontrado en la Maine, Pensilvania y Georgia.

15.ª **ESPECIE.—TRITON SYMETRICUS.**
(Harlan.)

SINONIMIA: *Triturus miniatus* de Rafinesque; —*Salamandra stellio* de Say; *S. symetrica* y *S. dorsalis* de Harl., Holbr.,—*S. coccinea* y *Triton millepunctatus* de Dekay?—*Notophthalmus miniatus* de Baird;—*N. viridescens* de Gray.

CARACTERES: Piel lisa; dorso de un pardo rojizo con manchitas oculiformes simétricas formadas por puntos rojos simétricamente distribuidos por pares, á derecha é izquierda de la espina dorsal, en número de diez á diez y seis; las mas de las veces rodeadas por un circulito negre; region inferior de un amarillo naranjado con muchísimos puntitos negros separados, bien distintos; cola comprimida mas larga que el resto del cuerpo. De Am.

16.ª **ESPECIE.—TRITON DORSALIS.**
(Harlan.)

SINONIMIA: *Salamandra dorsalis* de Harl., Storer;—*S. millepunctata* de Storer;—*Triton millepuntatus* de Dekay;—*Notophthalmus viridescens* de Gray.

CARACTERES: Parte superior del cuerpo de un pardo oscuro con manchitas de un amarillo como dorado á lo largo de los costados; parte inferior del cuerpo de un amarillo aurora con puntitos negros; cola corta y redondeada. Tal vez una simple variedad de la anterior. Tambien de Am.

17.ª **ESPECIE.—TRITON HALDEMANI.**
(Holbrook).

CARACTERES: Cabeza muy ancha, ocico redondeado, mas largo que la mandibula inferior; parte superior del cuello y de la cola de un amarillo pálido con manchas mas oscuras que se tocan, pareciendo formar asi tres filas longitudinales; region inferior del cuerpo de un verde oliváceo sucio, con muchos puntos negros, como enarenado y rojizo en la línea media.

Mr. Haldeman cogió esta especie en Pensilvania. Se parece mucho por la forma á los cilindrosoma, sobre todo por la extension relativa del tronco entre los pares de patas.

XIV GÉNERO.-EUPROCTUS.
(Gené.)

SINONIMIA: *Glossoliga* de Bonaparte?—*Megapterna* de Savi;—*Geotriton* de Tschudi.

CARACTERES: Lengua redondeada, libre por detrás y en los lados, adherente tan solo por delante; cabeza muy ancha con ocico romo redondeado; sin parótidas; dientes palatinos en dos filas longitudinales, casi paralelas, pero un poco mas separadas entre sí hácia la garganta; piel rugosa ó con verruguitas; cola puntiaguda, comprimida en los cuatro ó quintos de su longitud superior á la del resto del cuerpo; dedos libres, prolongados, redondeados.

Los euproctos (πρωκτος, ano, ευ, bien, grande) ó megapternas (μεγας, grande, πτερνα, calcáneo) no presentan ni la cloaca mas entumecida, ni la salida formada por la piel del tarso, mayores que en el resto de los salamandrideos; como parece indicarlo su etimología. Se parece mucho á los tritones, pero difiere por su lengua mas libre, y los frontales dan una prolongacion que se reune con los mastoideos, llamados timpánicos, resultando asi una especie de arco zigomático que cierra la órbita por debajo. Igual estructura se observa en la salamandra de cresta obliterada que Schlegel describió y figuró en su fauna del Japon, reproduciéndola luego Tschudi.
Este género se halla establecido sobre caracteres poco positivos, salvo el deducido de la insercion de la lengua. Comprende dos especies que se creyeron primero idénticas, pero que luego se ha visto eran bien diferentes. La primera es propia de Europa y ha sido cogida en los Pirineos, en Italia y hasta en España; y la segunda es originaria de Africa o de Argel.

1.ª **ESPECIE.—EUPROCTUS RUSCONII.**
(Gené.)

SINONIMIA: *Molge platycephala* de Otto;—*Megapterna montana* de Savi;—*Euproctus platycephalus* de Bonap, Gray; *Hemistriton asper* de A. Dugés.

CARACTERES: Cuerpo verrucoso, de un pardo diváceo, con rasgos negros por encima; de un gris blanquizco dor debajo, con puntos y manchas irregulares de un nzul negruzco.

2.ª **ESPECIE.—EUPROCTUS POIRETI.**
(P. Gervais.)

SINONIMIA: *Lacerta palustris* de Poiret;—*Triton poireti* de P. Gerv. Gray;—*T. nebulosus* y *Euproctus rusconii* de Guichenot;—*Glossoliga* de C. Bonap., P. Gerv.

CARACTERES: Cuerpo pardo con manchas negruzcas; mas pálido por debajo marcado de pardo y de orin ó moho; cola delgada mas larga que el cuerpo.

XV GÉNERO.—XIPHONURA.
(Tschudi.)

CARACTERES: Cabeza grande; hocico redondeado; dientes palatinos en fila trasversa; lengua ancha, libre en los lados; piel poco granu-

losa; cola larga, comprimida, en forma de sable; patas gruesas y robustas; de dedos muy desarrollados.

El género Xiphonura (ξιφίον, espada, ουρα, cola) se parece á los ambistomas por la disposicion de los dientes palatinos, pero difiere por su cola comprimida y acaso por sus tegumentos granulosos. Esta especie; propia de la América septentrional, se encuentra en Tennesee y en Canansbury, al oeste de la Pensilvania. Llega á medir hasta nueve pulgadas de longitud total.

ESPECIE ÚNICA.—XIPHONURA JEFFERSONIANA.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Salamandra jeffersoniana* de Green, Schl., Harl., Holb.,—*S. ingens* de Green;—*Triton niger* de Dekay;—*Ambystoma jeffersoniana* de Baird;—*Xiphonura jeffersoniana* de Gray.

Caracteres: Los del género.

DÉCIMO SEXTO GÉNERO.

TRITOMEGAS.

(Duméril.)

Sinonimia: *Megalobatrachus* de Tschudi;—*Sieboldia* de Bonaparte.

Caracteres: Cuerpo muy grande, verrugoso, deprimido, orillado por repliegue membranoso, grueso, festonado, cabeza plana, oval, mas ancha que el tronco; lengua poco distinta, adherente; muchos dientes palatinos, apretados, en arco continuo y paralelo, detrás de los de la mandíbula; ventanas de la naz aproximadas sobre el borde anterior del hocico; ojos pequeños, reparados, con los párpados muy cortos ó nulos; cola corta, comprimida, con cresta.

Este género muy afine del menopomo de Harlan ó criptobranquio de los montes Alleghanys de la familia de los anñumidos, sirve de enlace de los alretoderos con los trematoderos.

ESPECIE ÚNICA.—TRITOMEGAS SIEBOLDII.

(Tschudi.)

Sinonimia: *Salamandra maxima* de Schl.;—*Megalobatrachus sieboldii* de Tsch.;—*Cryptobranchus* de Vander Hoeven;—*Sieboldia maxima* de C. Bonap.

Caracteres: Los del género.

Este batracio, notable por sus dimensiones verdaderamente colosales, lo es tambien por su afinidad de formas y de talla con la gran salamandra fósil cuyo esqueleto se encontró en los esquistos de Oeninguon, descrita y figurada por Scheuchzer en 1726. Como vive habitualmente en el agua, su cola está muy comprimida y forma un ancho recho; sus ojos son pequeños y verticales; sus ventanas de la nariz están muy acercadas en la punta del hocico; su cabeza es muy ancha y muy deprimida; y sus costados forman un reborde festonado.

Mr. Siebold trajo del Japon (1829) muchos individuos vivos. Durante el viaje del Japon á Java, y de esta isla á Europa, se les alimentaba con pececillos vivos de agua dulce, pero habiéndose acabado las provisiones resistieron por dos meses la abstinencia sin visible detrimento. Uno de ellos pesaba nueve quilógramos, y desde que llegó á Leidon se le alimenta con pequeños ciprinos y tambien con ranas. Come de ordinario unos veinte pececillos seguidos, y luego queda sin comer durante ocho ó quince dias; pero es tan voraz, que en su viaje devoró á un individuo de su propia especie. Para tomar alimento se aproxima lentamente á la presa y la coge con los dientes comunicando un rápido movimiento lateral á la cabeza manteniendo así apretada por algun tiempo la boca, y ejecutando un segundo movimiento se traga la presa.

No hay período fijo para la muda, y segun parece se renueva á pedazos el epidermis. Cuando el animal sale del agua, se seca su piel y fluye por los poros un humor fétido muy tenaz aunque poco abundante Resiste bastante bien las temperaturas frias y calientes segun las estaciones. En enero de 1838 cubrieron el agua de su cuba con pedazos de hielo, pero el animal no manifestó ningun malestar; sin embargo, come menos en invierno que en verano. Goza, como los demás batracios de su raza, de la facultad de regenerar las partes de su cuerpo que pierde por accidente, pues se le reprodujeron los dedos y la punta de la cola.

En cuanto á las costumbres y á los hábitos del tritomegas, parece que llegase á medir hasta tres piés de longitud total. Es un animal inerte y estúpido, de movimientos muy pausados; vive en el fondo del agua y solo sale á la superficie para respirar el aire, para lo cual le basta sacar el hocico fuera del líquido, retirándose luego lentamente para tomar de nuevo su posicion acostumbrada. Despide á menudo un sordo gruñido, producido por el aire atmosférico que expulsa por las narices y á veces por la boca. Reitéralo cada cinco ó diez minutos, porque nunca pasa media hora en el fondo del agua sin ir á respirar á la superficie. Sumido, por decirlo así, en una apatía contínua á su llegada á Europa, descubria un natural bastante dulce no tratando jamás de morder, cuando se le sacaba del agua, y aunque se le hiciera pasar por largo tiempo de mano en mano; pero irritado ya por el sin número de visitas que recibe se ha vuelto mas salvaje y procura defenderse, siempre que se le inquieta, sacando la cabeza fuera del agua y procurando morder.

Su esqueleto, dice Mr. Schlegel, se parece mucho al del menobranquio y al de la salamandra fósil. Las vértebras tienen en la parte anterior y en la posterior de su cuerpo cavidades cónicas llenas de una sustancia fibro-cartilaginosa como en los peces.

SEGUNDA SECCION.--TREMATODEROS.

SEGUNDA FAMILIA.—PROTEIDEOS Y FANEROBRANQUIOS.

Esta segunda division de los batracios se llama de los Trematoderos, porque todas las especies presentan en las partes laterales del cuello, varias hendeduras por las cuales sale el agua que les sirve para la respiracion. Por eso Wagler los llamó *Ictiodes*, es decir, parecidos á los peces. Ademas el mismo autor habia dividido igualmente los géneros de este grupo, en dos secciones, á saber : una en la cual las especies no conservan las branquias durante toda su existencia y que bajo este punto de vista, tienen mas analogía con los salamandrídeos, que consideraba como pertenecientes á la gran division de las Ranæ, si bien reparándoles de estas, porque todas conservan su cola, y asi las designaba con el nombre de *Caudatæ*.

La familia en que se hallan comprendidos los géneros que conservan siempre branquias y hendeduras branquiales, fue llamada de los Perennibranquios, correspondiente á los Proteideos de Tschudi que nosotros hemos adoptado. Todos tienen la cola comprimida y varios penachos membranosos vasculares en las cuales se verifica la hematosis ó la oxigenacion de la sangre. Esta organizacion nos da, pues, un carácter exterior muy evidente.

El príncipe Cárlos Bonaparte, en el cuadro de la clasificacion de los anfibios que publicó en 1850, admite cuatro grandes grupos ó familias con los nombres de Hypochthonidæ, Sirenidæ, Necturidæ, (correspondiente al menobranquio) y Siredontidæ. Cree que estos últimos son larvas de un batracio que supone ser el axolotl ó el Siredon de Humboldt. Nosotros admitimos en este grupo cuatro géneros extraños la mayor parte á Europa, y cuyos hábitos y costumbres son por otra parte, absolutamente iguales á las de los batracios de la familia anterior.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS PROTEIDEOS.

Tronco	muy prolongado; anguiformes; patas en número de	cuatro.	3 Proteus.
		dos.	4 Siren.
	corto, recogido; tritoniformes; dedos de las patas posteriores en número de	cinco.	1 Siredon.
		cuatro.	2 Menobranchus.

PRIMER GÉNERO.

SIDEDON Ó AXOLOTL.

(Wagler.)

Caracteres : Cuerpo redondeado, grueso, rechoncho, semejante al de un triton; tronco corto, grueso, un poco comprimido; cabeza deprimida, hocico obtuso; en el paladar muchos dientes, pequeños, dispuestos oblícuamente en los huesos palatinos y epterigoideos, lengua poco aparente; cola comprimida, confundida con el tronco en la base, que tiene casi del mismo grosor que el cuerpo; cuatro patas muy desarrolladas; las anteriores con cuatro dedos libres, prolongados, puntiagudos; las posteriores con cinco; tres penachos branquiales externos, largos y puntiagudos, en parte cubiertos en la base por una piel flotante, libre debajo de la garganta, y cuyos pliegues forman una especie de collar, que representa un opérculo libre como en los peces, pero con hendeduras separadas por tabiques cartilaginosos en los cuales se adhieren las branquias.

Ignoramos la etimología del nombre *Siredon* dado para reemplazar el de *Axolotl*, que es mejicano. La primera especie pasó por una larva de Triton, pero Shaw la incluyó luego en el género Siren. Los siredones son proteos con cuatro patas y branquias; pero su tronco es mas corto, las patas distan menos entre sí y son menos imperfectas y mas propias para sostener el tronco, la piel del cuello mucho mas larga y mas libre, etc.

PRIMERA ESPECIE. — SIREDON HUMBOLDTII.

(Cuvier.)

Sinonimia : *Gyrinus edulis* de Francisco Hernandez ;— *G. mexicanus* y *Siren pisciformis* de Shaw;—*Lusus aquarum* y *Piscis ludricus* de Nieremberg ;— *Siredon* de Wagl. ; — *Hypochton pisciformis* de Gravenh. ; — *Axolotes gustatus* de Bic., Owen ; — *A. maculata* de Gray.

Caracteres : Cuerpo pardo ó de un gris oscuro, con manchas irregulares, negras, extendidas en sus bordes por líneas radiadas hasta en el vientre y en la cola cuya aleta membranosa dorsal se une con la supra-caudal, que es mas ancha y curva, al paso que la que se ve debajo de la cola es casi recta y menos desarrollada.

Vamos á transcribir un párrafo tomado de la «Historia animalium novæ Hispaniæ» escrita en 1651 por nuestro compatriota Francisco Hernandez : «Illuvies monstrua et Lubricus gestus, unde nomen meruit Axolotl id est Lusus aquarum. Genus quod-



ONYCHODACTYLUS SCHLEGELII.



SIREDON.

dam est piscium lacustrium, mollicute intectum, ac lacærtarum more quadrupes, dodrantis longitudine, pollicem que crassum, et si interdum cubitum exedat. Vuluam habet mulieri simillimam, ac venter ejus maculis fuscis distinguitur Corpore medio ad caudam usque, nempe prolixam et qua juxta finem tenuissima sit, paulatim ac sensim gracilescit. Pro lingua est cartilago brevis ac lata. Quaternis natat pedibus, in totidem digitos persimiles ranarum fissis. Caput depressum et reliqui corporis proportione magnum. Hiscens rictus, aterque color. Huic monstrua singulis quibusque mensibus fluere observatum sæpe sæpius est, haud aliter ac mulieribus, etc., etc.—Salubre et gratum præbet alimentum... postea de condimentis.

Muchos son los anteriores que han copiado ó modificado á su manera el párrafo que acabamos de trascribir, asegurando que este reptil tenia una matriz semejante al de las mujeres, un derrame menstrual... ó traduciendo mal ciertos pasajes tal como este: tiene cuatro patas que le sirven para nadar; estas patas son semejantes á las de las ranas y no están divididas, con cuatro dedos. Lo cual, segun dicen tales autores, es completamente erróneo, porque las patas posteriores tienen cinco bien separados entre sí.

El axolotl es para los mejicanos un *pez* de carne muy delicada que se vende en los mercados. Es muy comun en el lago que rodea la ciudad de Méjico á 1160 toesas de altura y en las aguas de riachuelos de las montañas que á él afluyen. Algunos autores, y entre ellos Cuvier, creian que el axolotl de los mejicanos era un simple renacuajo de gran tamaño.

2.ª ESPECIE.—SIREDON HARLANII.
(Duméril).

Sinonimia: *El axolotl de Méjico* de Say.; *Axolotes maculatus* de Owen;—*Siredon maculatus* de Baird.

Caracteres: Cuerpo gris ceniciento, con manchas negras, redondeadas, bien distintas, ó separadas entre sí, mas numerosas y mas aproximadas en la cabeza y alrededor de los ojos; la aleta ó membrana dorsal nace casi sobre la nuca: toda la parte inferior del cuerpo gris sin ninguna mancha.

La talla de esta especie es casi igual á la del axolotl (dos decímetros), pero es mucho mas grueso (cinco centímetros). Es propia de la América septentrional donde se le encuentra en el lago Champlain, y pasa por venenoso.

Los señores Baird y C. Girard describen con el nombre de S. lichenoides, un individuo de cuerpo pardo con manchas blanquecinas, por lo cual parece que esté cubierto de liquen. El cuerpo se presenta mas redondeado que en la especie anterior pero carece de manchas negras en los costados. Se encuentra en las mismas regiones que el S. harlanii con el cual tiene las mayores relaciones, por lo que no le admitimos como especie distinta.

SEGUNDO GÉNERO.

MENOBRANCHUS.
(Harlan).

Sinonimia: *Necturus* de Rafinesque y de Wagler;—*Phanerobranchus* de Fitzinger.

Caracteres: Todos los del género Triton, pero con branquias que quedan constantemente aparentes; cuatro patas con cuatro dedos poco distintos; mandíbula con dientes en los intermaxilares y en los supra-mandibulares.

ESPECIE ÚNICA.—MENOBRACHUS LATERALIS.
(Holbrook).

Sinonimia: *Salamandra* de Schn.,—v. *S. alleghaniensis* de Say;—*Proteo tetradactilo* de Lacép.;—*Proteus of lakei* de Mitchill.;—*P. maculatus* de Barnes;—*Triton lateralis* de Say.:—*Menobranchus lateralis* de Harl., Cuv.. Mayer de Bonn., Dekay;—*Necturus lateralis* de Gray.

Caracteres: Una línea negra parte de las ventanas de la nariz, pasa por los ojos, se prolonga por los lados, se ensancha en los costados y se angosta en la cola; la piel del cuello forma un pliegue en la parte superior de la nuca delante de las branqnias.

Los menobranquios (μηνη, luna βραγχια, branquia) ó necturos (νεκτης, nadador) se parecen mucho á los siredon, y viven en los grandes lagos de la América septentrional, tales como el Erté, el Séneca, etc. Adquiere gran tamaño, pues los autores americanos hablan de individuos de mas de dos piés de longitud.

III GENERO.—PROTEUS.
(Laurenti.)

Sinonimia: *Hypochthon* de Merrem y Wagler; *Catedon* de Goldfuss;—*Phanerobranchus* de Leuckart.

Caracteres: Cuerpo prolongado, delgado, redondeado, liso con ligeros surcos trasversos en los costados, cabeza larga, deprimida anteriormente, hocico truncado, ojos ocultos, sin lengua distinta; las ventanas de la nariz no comunican con la parte interna de la boca; sin dientes en las mandíbulas, pero con dos largas filas ó series de dientes palatinos; tronco cerca de dos veces mas largo que la cola, la cual es comprimida, muy delgada en su punta y membranosa en sus córtes, cuatro patas delgadas muy distantes, con los antebrazos y las piernas cortas; el par anterior con tres dedos y el posterior con dos apenas bosquejados.

Proteo es el nombre de un dios marino que podia cambiar á voluntad de formas. Merrem no quiso adoptar esta denominacion porque Linneo habia llamado ya Protea á un género de plantas, y ademas porque Muller habia empleado este mismo nombre masculino para un grupo genérico de animales microscópicos. En su lugar le denominó Hypochthon (υποχθον, subterráneo).

Laurenti incluyó en este género, si bien con algunas dudas, una larva de triton ó de salamandra acuática y el renacuajo de la Jackie (Pseudis paradoxa).

ESPECIE ÚNICA.—PROTEUS ANGUINUS.
(Laurenti).

Sinonimia: Los autores que le han descrito son Scopoli, Hermann, Schneider, Schreiber, Latreille, Daudin, Cuvier, Olm, Rudolphi, Wagler, Blainville, Rusconi, Cloquet, Michaelles, Viator, Tschudi, Gray.

Caracteres: Parece ciego, pues los ojos son dos puntitos negros apenas visibles al través de la piel que no está perforada; hocico plano, obtuso: las ventanas de la nariz son dos hendeduras, situadas en el sentido de la longitud del labio superior, y por eso mismo están ocultas debajo de un pliegue del hocico, y la cavidad que les corresponde es una especie de cúpula sin salida como en los peces.

El proteo llega á medir mas de un pié de longitud, y su grueso es mayor que el del dedo medio. Su coloracion es oscura y por largo tiempo se creyó que era una larva de salamandra; pero su coloracion ha desvanecido por completo todas las dudas. Por muchos años se estuvo suponiendo que los lagos de los alrededores de Sittich, en la baja Carniola, eran las únicas aguas que recibian el proteo. Admitíase que era trasportado allí por grandes lluvias y arrastrado por las aguas de las inundaciones que penetraban en unas especies de grutas subterráneas en donde se les habia observado repetidas veces. Despues se les descubrió en mayor número en las aguas de una gruta profunda, en el camino real de Trieste á Viena, gruta que ha recibido el nombre de Adlelsberg ó Postoina.

Cuando sale del agua se arrastra con muchísima dificultad, porque como su cuerpo es muy largo y mucoso, se pega en el suelo, no pudiendo apenas desprenderse merced á sus patas cortas y mal conformadas. Sus branquias y su piel se desecan, y el animal perece muy pronto. En el agua nada muy bien; de vez en cuando va á la superficie para respirar, expulsando primero el aire viciado, y reponiendo luego rápidamente el depósito atmosférico de sus pulmones. En el primer caso emite un pequeño grito ó produce un ruido que proviene del gorgoteo de las burbujas que pasan de la glotis al agua que contiene su boca.

Los que se crian en cautiverio se alimentan con lombrices; deglútenlas enteras y con voracidad, y las tienen completamente digeridas en dos ó tres dias. Debe colocárseles en sitios oscuros, como en cuevas, en bodegas, en frascos de porcelana tapados de modo que penetre el aire y un poco de luz. Se les renueva el agua cada dos ó tres dias, y de esta suerte conservan su tinta de un amarillo muy pálido y crecen considerablemente sin modificar su forma.

IV GÉNERO.-SIREN.

(Linneo.)

Sinonimia: *Pseudobranchus* de Gray.

Caracteres: Cuerpo prolongado, redondeado, anguiliforme, desnudo, glutinoso, con anillos ó surcos trasversos poco marcados; cola comprimida, delgada, en forma de aleta vertical; tres penachos de branquias persistentes, pediculadas, franjeadas, flotantes y fijas tan solo en los bordes superiores de tres orificios prolongados ó hendeduras móviles; un solo par de patas anteriores delgadas, con cuatro dedos distintos, aislados, desiguales, un poco córneos en su punta; cabeza redondeada; confundida con el tronco, hocico poco salido, dos ventanas de la nariz pequeñas, distintas, que comunican con la boca; ojos pequeños, sin párpados, pero cubiertos por una piel trasparente; lengua adherente por su base, carnosa, libre en sus bordes y en su extremidad anterior: encías cubiertas anteriormente por una lámina córnea, dos placas óseas en el paladar, erizadas de dientecitos ganchosos, distribuidos en quicuncios en muchas filas; borde interno de la mandíbula inferior con dientes delgados y dispuestos igualmente como las puntas de una carda.

El carácter esencial, único en el órden de este género de urodelos, consiste en la presencia de un solo par de patas, que son las anteriores, bastante bien conformadas. Su nombre está tomado de la mitología, y es el de unos seres fabulosos, la mitad mujeres y la mitad peces que atraian con sus cantos á los viajeros para devorarlos. Débese la primera noticia de este animal al doctor Garden de Charlestown, en la Carolina. Creyóse que era un pez afine de las anguilas, pero habiendo descubierto sus pulmones, y observado que las fosas nasales comunicaban con la boca, fue incluido por Linneo en la clase de los anfibios. Con este motivo creyó que debia establecer un nuevo órden, sin dar no obstante por desvanecida la duda, pues habia concebido la idea de que dicho animal podia ser la larva de alguna salamandra acuática, destinada á permanecer en este estado de imperfeccion, lo mismo que determinadas especies de insectos, tales como los chinches y otros muchos que jamás adquieren alas. Sin embargo, formó con él un género aparte caracterizándole con estas palabras: «Animal anfibio bipedo,» porque en aquella época era el único reptil con dos patas que habia sido observado, como que aun no se conocian ni los quirotes, ni los pigopos, ni los histeropos. Para designarle, tomó de la mitologia el nombre *Sirena*, queriendo indicar un ser con dos manos, con una cola de pez, y dotado, conforme se hacia indicado, de una especie de voz ó de canto. Asoció al nombre genérico el epiteto *lacertina* para dar á conocer su analogía con las salamandras que formaban parte entonces de su géner Lacerta.

Posteriormente ha sido objeto este batracio de varias disertaciones ó monografías, que han derramado abundante luz sobre su historia.

ESPECIE ÚNICA.—SIREN LACERTINA.

(Linneo).

Sinonimia: Siguiendo á Linneo la han descrito ó mencionado Ellis, Hunter John, Beckmann, Pallas, Hermann, Camper, Schneider, etc., ademas ha recibido tambien los nombres de *S. operculata* de Beauvois y el de *S. intermedia* de Smith.

Caracteres: Los del género.

Esta especie se parece á una gran anguila, porque á menudo llega á medir mas de un metro. Su cola comprimida y delgada, se halla extendida verticalmente por prolongaciones de la piel que representan unas aletas membranosas no sostenidas por radios óseos interiores. La abertura de la cloaca, situada en el orígen de la cola, es longitudinal y no redondeada. Su color general es de un gris oscuro, ó pardo negruzco; su piel es glutinosa, con abundantes poros mucosos, casi como la de las murenas, pero no se distinguen en ella escamas, ni siquiera con la lente. Sus vértebras se hallan dispuestas como las de los peces.

No se tienen noticias positivas sobre los hábitos de las sirenas, cuya longitud llega á exceder de un metro. Habitan los pantanos fangosos de la América del Norte, de la Carolina, y sobre todos las acequias llenas de agua de los sitios en que se cultiva el arroz. Se introducen en el cieno á mas de un metro de profundidad. Dícese que su alimento principal consiste en anélidos y en moluscos, y sin duda por error

aseguran los indígenas que tambien cazan serpientes. Probablemente se la acusará tambien porpreocupacion de ser venenosas. ¿Será verdad que grita y que su voz se parece á la de un pato jóven? Muy curioso seria comprobar este hecho, porque la mayor parte de los urodelos no despiden mas que una especie de gorgoteo cuando expulsan rápidamente el aire contenido en sus pulmones. Por deprontо, Barton niega de un modo positivo este hecho indicado por el doctor Garden en su carta á Linneo.

Durante siete años pudo verse uno vivo en la Menagerie de París. Era muy voraz, alimentándose ordinariamente de pececillos vivos, y á menudo de tritones. Se escondia debajo de un monton de piedras que se habian colocado en un pilon, pues evitan la luz; y con frecuencia se introducia tan completamente en el cieno, que no se divisaba al exterior mas que la cabeza y sobre todo los penachos de sus branquias.

El corazon, que es muy voluminoso, se halla situado en la region media del cuerpo, corespondiendo á la altura de las piezas óseas que sostienen los miembros detrás de las branquias. Se desarrolla en una bolsa fibrosa, fija en las partes inmediatas, y alojada en otra, tambien fibrosa, que es un verdadero pericardio. La aurícula es al parecer única, con paredes carnosas y franqueadas; pero la vena pulmonar que contiene la sangre arterializada aboca á una pequeña aurícula aplicada á la bolsa que se abre en el ventrículo por un pequeño orificio oblongo, cerca del cual es mucho mas ancho y da paso á la sangre venosa que proviene de todo el resto del cuerpo.

Del ventrículo único prolongado, parte la aorta que forma primero un largo bulbo, pero análogo al que se ve en los peces. Hay dos válvulas en el orígen de esta arteria, y otras dos en la entrada del bulbo. Provienen de esta arteria seis ramas principales, tres á cada lado para las branquias y la última de estas, que es la mas gruesa, da dos grandes ramos á los sacos pulmonares; al paso que en el anfiumo, estas arterias pulmonares nacen de la extremidad del bulbo y en el mismo punto, salen estas mismas arterias de los dos primeros troncos branquiales.

Una de las particularidades de esta organizacion es que la sangre venosa, mucho mas abundante que la arterializada, permanece y se derrama por grandes senos venosos antes de abocar á la grande aurícula, la cual va tomando porciones por decirlo asi calibradas, que penetran en el ventrículo.

TERCERA FAMILIA.--ANFIUMIDOS O PEROBRANQUIOS.

Wagler fue el primero que reunió en un órden particular todas las especies de batracios que, poseyendo una cola, presentan tambien uno ó muchos agujeros branquiales en uno ú otro lado del cuello. Dióles el nombre de *Ictiodes*, dividiéndolos en dos tribus segun conservan ó pierden sus branquias las especies. Esta reparticion corresponde realmente á las dos familias que Duméril ha designado con otros nombres, no precisamente para innovar, sino para seguir en todo un método regular de clasificacion y de nomenclatura. Asi, pues, los anfiúmidos corresponden á los Ictiodes branquiales de Wagler, como que tambien comprenden los dos mismos géneros Amphiuma y Menopoma, cuyos nombres fueron impuestos por Harlan.

Los caracteres esenciales de esta familia consisten en ser batracios que «tienen una cola, hendedura ó agujeros laterales en el cuello, pero sin ningun apariencia de bránquias exteriores.»

Dos géneros, como acabamos de decir, se hallan reunidos por este carácter, si bien difieren mucho entre sí. Los menopomos se parecen un poco mas á las salamandras por la forma rechoncha del cuerpo, de los miembros y de los dedos; y los anfiumos, al contrario, tienen muchos mas puntos de contacto con las cecilias y las sirenas, porque su cuerpo es cilíndrico, muy largo, como el de las anguilas, pero con patas delgadas, informes, en número de cuatro y apenas esbozadas. Todas las especies provienen de la América del Norte y sus costumbres son muy poco conocidas.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS ANFIÚMIDOS.

Cuerpo	muy prolongado, con las patas y dedos muy desarrollados. . . , ...	1 AMPHIUMA.
	corto, rechoncho, orillado por un repliegue; miembros bien desarrollados. .	2 MENOPOMA.

El príncipe Bonaparte, al publicar en Leiden, en 1850, el cuadro de su clase de los anfibios, coloca estos dos géneros en su tercer órden de los Pseudosalamandras, despues de la salamandra fósil de Schenchzer que él llama andriatina y la del Japon ó sieboldina, distinguiéndoles con los nombres de Protonopteideos y Anfiumideos.

I GENERO.--AMPHIUMA

(Garden).

Sinonimia: *Chrysodonta* de Mitchill.

Caracteres: Cuerpo excesivamente prolongado, redondeado, liso; veinte veces casi mas largo que ancho; cola comprimida, cortante, á lo sumo forma el cuarto de la extension total; cabeza sexil, hocico obtuso, boca que se extiende hasta la mitad de la longitud del cráneo, lengua triangular, adherente, lisa; una doble fila de dientes en el paladar; un solo orificio bronquial cervical que constituye una hendedura lineal; cuatro patas rudimentarias, muy cortas, muy distantes entre sí, con pocos dedos, apenas desarrollados; con dientes en las encías de ambas mandíbulas: mas de dos filas longitudinales de dientes en el paladar.

Vese por los anteriores caracteres que los anfiumos se parecen completamente por su forma al Proteus anguinus, salva la falta de bránquias; y por otra parte presenta este género la mayor analogía con el de las

salamandras por la estructura y la configuracion de la boca.

Creyóse primero que los anfiumos eran sirenas que habian perdido sus bránquias, y que habian adquirido ademas un par de patas posteriores. El doctor Mitchill describe una especie con el nombre de Chrysodonta larvæformis vulgarmente llamada Congo-Snake. Y por fin otra especie del mismo género dió pié á Fitzinger para establecer el género que denominó Muvænopris, y que fue admitido por Wagler, Tschudi y otros autores.

1.ª ESPECIE.—AMPHIUMA MEANS Y A. DIDACTYLUM.

(Cuvier.)

2.ª ESPECIE.—AMPHIUMA TRIDACTYLUM.

(Cuvier.)

Caracteres: Solo difieren estas dos especies por su tamaño y el número de sus dedos.

Estas dos especies, muy afines entre sí, tienen la piel blanda, con poros mucosos, con pliegues trasversos; su cuerpo es cilíndrico aunque algo deprimido en el vientre, y las patas son simples esbozos de lo que serian en los demás batracios. Llegan á medir mas de dos piés de longitud total. Sea cual fuere su talla, se les ha encontrado constantemente privados de branquias, y toda su organizacion induce á suponer que ó no las tienen ó las ofrecen tan solo en la primera edad. Se observan estos batracios en los estanques de Nueva Orleans, de la Florida, Georgia y Carolina del Sur. Su modo de vivir es casi igual al de las sirenas; están habitualmente ocultos en el cieno, á la profundidad de dos ó tres piés, sobre todo durante el invierno. Se les ha cogido tambien en los alrededores de Pensacola. Pueden vivir mucho tiempo fuera del agua, porque Cuvier dice que habiéndose sacado del lodo en que se le tenia un individuo, fue hallado sano y lleno de vida en tierra algunos dias despues. Añade que los negros del país le llaman, no sabemos por qué, serpiente del Congo, que les causa horror y que la creen venenosa, lo cual no deja de ser una preocupacion.

Cuvier en una memoria que presentó á la Academia de Ciencias naturales (1826), asegura que los anfiumos son mas afines de los tritones que de los demás batracios urodelos; y que solo difieren de ellos por el número de vértebras que llegan á noventa y nueve en el tridáctilo y á ciento doce en el didáctilo. Las demás diferencias estriban en el corto desarrollo de los miembros y sobre todo en el número de dedos y por fin por las aberturas del cuello que conservan al parecer estos reptiles durante toda su existencia.

Cuvier termina su memoria con las siguientes reflexiones. Las dos especies de anfiumos que se han descubierto en poco tiempo y en el mismo país, hacen prever que se encontrarán otras muchas, sobre todo cuando el horror que sin motivo inspiran estos animales, haya sido desvanecido por la observacion y por la experiencia. Sus grandes dimensiones les prestarán en tal caso sumo interés, y quizás llegue á descubrirse que pueden servir de alimento. Toda vez que fuera eso exacto podriamos trasportarlos con la mayor facilidad á nuestros climas y propagarlos para el consumo general. Y con efecto, no sabemos por qué si su carne es de grato sabor en su país natal, la habiamos de despreciar en nuestras mesas, siendo asi que nosotros comemos ranas y los mejicanos axolotl.

II GÉNERO-MENOPOMA.

(Harlan.)

Sinonimia: *Abranchus* de Harlan; *Protonopsis* de Barton; — *Cryptobranchus* de Leuckart; — *Salamandra* de Cuvier; — *Salamandrops* de Wagler; — *Kattewagoe*, *Eurycea* de Rafinesque.

Caracteres: Cuerpo prolongado, con cuatro patas cortas; piel desnuda; occipucio sin parótidas; leminencia formada por líneas irregulares en los costados, desde la comisura de los labios hasta la ingle; cola comprimida, constituyendo casi el tercio de la longitud del cuerpo; cabeza deprimida; boca pequeña; dos filas de dientes, palatinos formando dos curvas parabólicas paralelas á la de la mandíbula superior y del paladar, la mas ancha, redondeada, libre anteriormente; ventanas de la nariz hácia la punta del hocico, abiertas en la boca en la línea y hácia la terminacion de los dientes palatinos; ojos pequeños; mejillas y bordes del labio superior con poros mucosos; una hendedura ó un orificio prolongado en las partes laterales y debajo del pliegue saliente del cuello; patas bien conformadas, pero rechonchas; las anteriores con cuatro dedos distintos y las posteriores ensanchadas y membranosas por detrás y con cinco dedos mas cortos.

El nombre Abranchus, impuesto á ese género, ha sido desechado por Van-Hasselt, habia ya dado igual denominacion á un género de moluscos de Java. Los menopomos son carnívoros y muy voraces. Viven habitualmente en el agua dulce, donde se nutren de gusanos, de crustáceos y de pececillos. Encuéntrasele en el Ohio y en el rio de los Alleghanis, y generalmente en todas las aguas de los riachuelos de los diversos afluentes del Ohio.

Una de las especies es pizarreña con manchas oscuras y una línea negra que pasa por los ojos y que lleva encima puntitos negros. Harlan la denomina Abranchus alleghanensis, Barton y Barnes Protonopsis horriela, Leuckart Cryptobranchus salamandroides, Rafinesque Euryca macronata Merrem Molge gigantea y Holbrook Menopoma alleghanensis. Este último autor ha descrito y figurado otra especie que difiere esencialmente por su color pardo rojizo por encima llamala Menopoma fusca.

1 2



HYLAPLESIA DE COCTEAN, VISTA POR ENCIMA Y POR DEBAJO.



MENOPOMA ALLEGHANENSIS.

APENDICE.

LEPIDOSIREN.

Para terminar todo lo relativo al estudio de los batracios debemos entrar en algunas consideraciones acerca de un animal pue fue considerado como muy afine de las sirenas por Fitzinger, quien le mencionó en la reunion de naturalistas en Praga (1837) en vista de dos individuos descubiertos y recogidos en el Brasil por Mr. Natterer. Habíale dado el nombre de *Lepidosiren*, considerándolos como batracios de rotrema, análogos á las sirenas, pero con escamas.

Juan Natterer dió de ellos el mismo año una descripcion mas especial, refiriéndoles á un género con el nombre de Lepidosiren paradosa de la familia de los ictiodes de Wagler y de Latreille. Dichos animales habian sido pescados en el agua dulce de un canal no lejos de Barba en el Madeira; y el otro en un pantano de la orilla izquierda del rio de las Amazonas. Los habitantes les llamaban Caramuru. Tenian la forma de una anguila grande, como que Natterer creyó que eran especies de peces. Hé aquí el modo abreviado con que expresaba sus caracteres: «Corpus anguillare totum squamatum, pedes quatuor valdè distantes adactyli.» Añadia luego que se parecen á las murenas, que su cola lleva encima una aleta, y que tienen cuatro apéndices ó especies de miembros ó de rudimentos sin dedos.

Su boca es pequeña; vénse primero delante dos dientecitos inter-maxilares delgados, móviles, y luego verdaderos maxilares soldados con el hueso, siendo estos últimos cortantes y presentando ademas tres puntas; los inferiores se parecen á los superiores; son anchos, grandes, en forma de incisivos; pero faltan los dientes palatinos. Su cuergo se halla protegido por escamas redondas, recargadas; los labios son gruesos, carnosos; la lengua es carnosa, adherente por delante, con los bordes laterales y posteriores libres; y los ojos son pequeños, redondeados y están protegidos por la piel. Las hendeduras branquiales se presentan prolongadas, cubiertas por un opérculo, y en el fondo se ven cuatro arcos branquiales, que dejan salir de cada lado un filete cónico, considerado como el rudimento de las patas anteriores. Sin cuello; tronco casi cilíndrico, un poco comprimido; la cola constituye el tercio de la longitud total; abertura de la cloaca redondeada; línea lateral con poros mucosos, como en los peces; y en los intestinos, una válvula en espiral, que forma un repliegue como en los escualos.

Aun no se conocia por entonces el esqueleto, pero muy pronto Owen, el profesor Biscoff de Heidelberg, José Hyrtl y otros se encargaron de llenar este vacío. Owen dice que desde 1837, habia reconocido que este animal debia formar un género distinto entre los peces y que le habia dado el nombre de Protopterus en la coleccion y en el catálogo del Museo de los cirujanos de Londres, determinado sobre todo á considerarle como un pez, por la presencia de las escamas, la estructura y la disposicion de las fosas nasales, colocándole entre los malacopterigios abdominales. Era evidentemente otra especie afine de la primera y Owen la denominó Lepidosiren annectens. El individuo que él examinó procedia del rio Gambia en Africa.

Hé aquí ahora las razones que le indujeron á incluir este animal en la clase de los peces. El cuerpo se halla enteramente protegido por grandes escamas redondeadas y recargadas entre sí; la cabeza y la línea lateral presentan un repliegue saliente con poros mucosos; y los rudimentos de los pretendidos miembros son aletas pectorales y ventrales compuestas de radios membranosos en su base. Obsérvase un cordon gelatinoso que hace veces de columna vertebral; la parte del occipital que se enlaza con él no ofrece mas que una superficie y no dos como se observa en todos los batracios; hay sobre las branquias una lámina opercular; y los huesos inter-maxilares son móviles, viéndose en la mandíbula inferior despues de la pieza posterior mandibular una porcion que sostiene varios dientes. Vese lo mismo encima que debajo del canal ó del tubo vertebral, una doble fila de apófisis espinosas; y las partes mas sólidas de esta especie de esqueleto cartilaginoso son de color verdoso. El intestino grueso presenta en su interior una valvula espiral, pero faltan el páncreas y el bazo. La situacion del ano, la aurícula única del corazon, el número de los arcos branquiales y la posicion oculta de sus láminas, la existencia del largo nervio infracutáneo lateral, los anchos otolitos del laberinto del oido, los sacos nasales ú olfatorio que no tienen mas que un orificio y externo, todo prueba á Owen que el *lepidosirena* es un verdadero pez y no un reptil peronibranquio.

Duméril participa tambien de esta opinion, confirmándole mas en ella la descripcion anatómica de M. Birchoff. Cree que son peces análogos á los ciclóstomos á la quimera ó algunos otros cartilaginosos afines de los esturionidos, si eran libres sus opérculos segun lo da á entender el nombre Eleuteropomos que les dió Duméril. Solo en realidad dos particularidades los acercan á los batracios, inmediatos á las cecilias ó á las sirenas. Tales son, por una parte, la celulosidad de la vejiga natatoria, que es doble como en los tetraodon, y el canal aeróforo que aboca al esófago. Pero esta celulosidad de la túnica interna de la vejiga natatoria se reproduce en los lepisosteos y los amios, segun manifestó Cuvier, y hasta ahora, no conocemos reptil alguno cuya glotis no se encuentre en la cavidad bucal y se componga de una especie de hendedura cuyos bordes son susceptibles de moverse por medio de músculos que no se observan en el caso presente.

Por lo demás, y á fin de poner punto en esta materia, despues de emitida nuestra opinion, vamos á resumirla en las siguientes consideraciones:

1ª. Todas las partes del esqueleto son las de un pez cartilaginoso. Presentan la mayor analogía con las de

las lampreas, de las quimeras y del Polyodon ó Spatularia. La cabeza ó el occipucio no se articula por medio de dos cónilos como en los batracios; los epípteros y los hipópteros membranosos se hallan sostenidos por radios cartilaginosos articulados, lo cual solo se observa en los peces. Los dientes son análogos á los de la quimera.

2ª. El cuerpo está protegido por escamas colocadas debajo de un epitelio, y tienen sus bordes posteriores libres y recargados. Hay una línea lateral porosa que se ramifica por los lados de la cabeza, como en la quimera. Vense opérculos que cubren las láminas de las branquias, las cuales son en número de cinco, pero ocultas, como en los mormiros. El saco branquial es grande, aunque su abertura exterior es pequeña, como se ve en muchos peces de fango ó légamo (las lojas ó cobites).

3ª. Las ventanas de la nariz se hallan organizadas como las de las lampreas; la membrana pituitaria forma radios que se unen en una línea media como en muchos peces, y en particular en los plagiostomos. Tal vez, como observa Bichoff, aunque insiste en esta particularidad, el agua penetra en ella por medio de un orificio distinto del que sirve para la salida; pero esto se observa en muchísimos peces, especialmente en el género Murena.

4º. Los rudimentos de las aletas torácicas y abdominales, ó los pleuropos y los catopos, como los llama Duméril, no son patas, sino que se parecen á lo que se ve en muchos peces (pegasos ó dragones de mar). Por lo demás, nótase en la parte sólida que cubre la membrana, muchos radios cartilaginosos reunidos y que forman un solo haz.

5.ª El órgano del oido es enteramente semejante al de los peces cartilagíneos; pues no hay ni cavidad timpánica, ni trompa gutural, como las hay en todas las especies que tienen un órgano repetidor acústico gaseoso.

6.ª La válvula espiral de los intestinos no ha sido observada hasta ahora mas que en muchos peces cartilagíneos y en algunos anélidos.

Hé ahí por qué no debemos inscribir los lepidosirenas entre los batracios. Aun en el supuesto de que mereciesen ser incluidos en este órden de reptiles, mas bien deberian pasar al grupo de los anfiumidos que al de los proteideos, porque sus branquias no son visibles ó aparentes.

REPERTORIO

o resumen sistemático o metódico de los ordenes, de las familias, de los géneros y de las especies de reptiles cuya historia hemos dado á conocer en la erpetologia general.

CLASE DE LOS REPTILES.

Animales vertebrados; con pulmones, y de temperatura variable ó inconstante; sin pelos, ni plumas, ni mamas; las mas de las veces ovíparos.

Esta clase de los reptiles se divide en cuatro órdenes, á saber:

1.° QUELONIOS Ó TORTUGAS:—Cuerpo con carapacho y peto al exterior; cuatro patas; sin dientes; con párpados; cabeza, cuello y cola móviles; vértebras del dorso, de los lomos y de la pelvis soldadas entre sí y con las costillas; órganos genitales masculinos sencillos.

2.° SAURIOS Ó LAGARTOS:—Cuerpo sin carapacho, las mas de las veces escamoso y con miembros, una cola, varias costillas y un esternon; con párpados ó un canal auditivo externo; con dientes.

3.° OFIDIOS Ó SERPIENTES:—Cuerpo muy prolongado y sin patas, á menudo escamoso; sin párpados, ni tímpano; muchísimas costillas, sin esternon; mandíbula inferior con las ramas separadas.

4.° BATRACIOS Ó RANAS:—Cuerpo desnudo ó sin carapacho, ni escamas aparentes, de formas variables; cabeza ósea, con dos cóndilos occipitales; esternon no unido con las costillas que son cortas ó nulas; huevos de cáscara blanda, no caliza; especies que sufren metamórfosis.

Para la mejor distincion de estos cuatro grupos ú órdenes en que se dividen los reptiles, ponemos á continuacion tres cuadros sinópticos.

PRIMER CUADRO SINÓPTICO.

Cuerpo	con carapacho ó concha, ó con escamas ó anillos;	con extremidades y párpados;	con carapacho ó concha. .	Quelonios.
			sin carapacho ó concha. .	Saurios.
		sin patas, ni aletas, ni párpados.		Ofidios.
	desnudo, sin concha ni escamas; patas sin uñas.			Batracios.

SEGUNDO CUADRO SINÓPTICO.

Reptiles	con patas ó aletas	con uñas;	con dientes.	Saurios.
			sin dientes.	Quelonios.
		sin uñas .		Batracios.
	sin patas, ni aletas, ni párpados, ni tímpano.			Ofidios.

TERCER CUADRO SINÓPTICO.

Reptiles	siempre con metamórfosis, cuerpo desnudo, sin carapacho, escamas, ni uñas.			Batracios.
	sin metamórfosis;	con extremidades, párpados ó tímpanos, con boca	de pico córneo, una concha.	Quelonios.
			dentada, sin concha.	Saurios.
		sin extremidades, ni párpados, ni tímpanos.		Ofidios.

Primer órden.—Quelonios ó Tortugas.

Caracteres esenciales:—Cuerpo corto, oval, arqueado, carapacho y un peto ó esternon óseos; constantemente cuatro patas y sin dientes.

Este órden se divide en cuatro familias, á saber:

Con dedos	reunidos en	muñon; con pezuñas.	1.ª Quersitas ó terrestres.
		aletas; con paletas ó remos.	4.ª Talasitas ó marinas.
	distintos, con uñas en número de	tres á lo sumo.	3.ª Potamitas ó fluviátiles.
		mas de tres.	2.ª Eloditas ó palustres.

PRIMERA FAMILIA.—QUERSITAS Ó TERRESTRES.

Caracteres esenciales:—Patas cortas, informes, truncadas, con dedos no distintos, reunidos en un muñon redondeado, orillado por uñas rectas ó pezuñas córneas; carapacho muy arqueado; miembros iguales en longitud, carnosos, rechonchos, callosos, con dedos indicados tan solo por la presencia de las uñas.

Esta familia comprende los cuatro géneros siguientes:

Carapacho	móvil por detrás, donde está como articulado.			4 Cinixys.
	inmóvil, las patas anteriores con uñas en número de	cuatro tan solo.		2 Homopus.
		cinco; parte anterior del peto	móvil. . . .	3 Pyxis.
			inmóvil. . .	1 Testudo.

Primer género.—Testudo (A. Brongniart). —Patas anteriores con cinco uñas ó pezuñas; carapacho de una sola pieza; esternon ó peto no móvil anteriormente. 70

A. Peto con doce placas de dos piezas, la posterior móvil.

1. T. marginata:—Carapacho negro, oblongo, ensanchado por detrás, con areolas amarillas. Morea, Egipto y Argel. Lám. 201. 73
2. T. mauritanica:—Carapacho oliváceo manchado de pardo, con los bordes inclinados; tubérculo cónico ó espolon en la base de los muslos. Africa. Lám. 187. id.

B. Peto con doce placas de una sola pieza inmóvil por detrás.

3. T. græca: — Carapacho verdoso, con manchas negras, de forma triangular en los bordes; placas supra-caudales dobles. Europa meridional. 74
4. T. geométrica: — Carapacho con placas negras con líneas amarillas como geométricas, con areolas deprimidas; una placa nucal; la supra-caudal sencilla. Cabo de Buena Esperanza, Madagascar. id.
4 bis. T. semi-serrata (Smith.):—Carapacho dentado por delante y por detrás pero no en los lados; placa caudal inclinada directamente; parte inferior roja ó parda, abigarrada de amarillo; peto amarillo con fajas onduladas parduscas. Africa.
5. T. actinodes: — Semejante á la anterior, con areolas arqueadas, y con líneas amarillas mas distintas; sin placa nucal. Pondicheri. Lám. 201. 75
6. T. pardalis: — Carapacho y peto amarillos, manchados de negro; sin placa nucal. Africa austral. id.
7. T. sulcata: — Carapacho leonado ó pardo, sin placa nucal, deprimido, dentado por delante y por detrás; placas con estrias concéntricas; brazos con gruesos tubérculos. Senegal, Abisinia. Lám. 190. id.
7 bis. T. emydoide (A. Duméril): — Carapacho ancho, un poco deprimido y hasta en la línea media; miembros protegidos por escamas muy espinosas; cola espinosa. Sumatra.
8. T. nigrita:—Carapacho negro, escotado por delante, y el peto por detrás; brazos con tubérculos planos, redondeados. ¿Indias? 76
9. T. radiata: — Carapacho negro, con areolas amarillas radiantes; placa nucal corta, ancha. Madagascar. id.
10. T. tabulata: — Carapacho pardo, prolongado, no escotado anteriormente, con areolas amarillas; costados convexos; patas con manchas amarillas. América meridional. id.
11. T. carbonaria: — Carapacho negro, con manchas areolares, cuadradas, amarillas; manchas rojas en las sienes, en los talones y en la cola. Brasil, Cayena. id.
12. T. polyphæmus: — Carapacho de un pardo leonado, muy deprimido; placas nucal y supra-caudal sencillas. América septentrional. id.
13. T. schweiggerii:—Carapacho leonado, con manchas pardas radiantes, un poco deprimido; sin placa nucal, la supra-caudal sencilla. ¿Patria? 77
14. T. elephantina: — Carapacho prolongado, arqueado, con placas unicoloras; un estuche córneo, plano en la punta de la cola. Islas del canal de Mozambique. id.
15. T. nigra: — Carapacho negro, arqueado, escotado anteriormente; cola corta, puntiaguda. Islas de Sandwich. id.
16. T. gigantea: — Carapacho pardo, oblongo, arqueado, con placas lisas; la placa supra-nucal sencilla, y la supra-caudal doble. ¿Patria? id.
17. T. daudinii: — Carapacho pardo, oblongo, deprimido, de bordes festonados; cola muy larga. Indias orientales. id.
18. T. perraultii: — Carapacho negro, oblongo, con el borde anterior levantado, festonado; dorso horizontal, plano; cola larga, unguiculada. Indias orientales. id.

C. Peto con once placas tan solo y no móvil.

19. T. angulata: — Carapacho convexo, encajado, oblongo, con las placas del disco amarillentas, orilladas de negro; peto mas largo que el espaldar anteriormente. Africa austral, el Cabo. 78
20. T. grayi:—Carapacho pardo, oval, oblongo, deprimido, con los bordes festonados,

con placas estriadas, las inferiores negras orilladas de blanco. Africa. 78

21. T. peltastes : — Carapacho delgado, leonado, inclinado por delante y por detrás; peto corto, no escotado. ¿Patria? id.

22. T. vosmaeri : — Carapacho negro, prolongado, levantado y comprimido por delante; ensanchado y en pendiente por detrás. Cabo de Buena Esperanza. id.

II Genero.—Homopus (Duméril).—Cuatro dedos unguiculados en cada pata; carapacho y peto de una sola pieza. id.

1. H. areolatus : — Carapacho pardo castaño, con areolas profundas, estriadas concéntricamente, con los limbos levantados en forma de canal. Africa austral. Lám. 193. 79

2. H. signatus :—Carapacho cuadrilátero, con los bordes inclinados; placas del disco leonadas, con manchas pardas. Africa austral. id.

III Genero. — Pyxis (Bell). — Patas con cinco dedos, pero con cuatro uñas tan solo en las posteriores; carapacho sencillo; peto móvil por delante. id.

1. P. arachnoides : — Carapacho pardo, oval, muy convexo, escotado por delante; placas del disco amarillentas, con manchas triangulares negras dispuestas en radios. Islas del archipiélago índico. Lám. 193. 80

IV Genero. — Cinixys (Bell). — Patas con cinco dedos, los posteriores con cuatro uñas; carapacho móvil por detrás; peto de una sola pieza. id.

1. C. homeana : — Carapacho oval, oblongo, con el dorso plano y los costados aquillados; areolas del disco deprimidas; peto tan largo como el carapacho. Guadalupe. Láminas 194 y 202. id.

2. C. erosa : — Carapacho oval, oblongo, dorso curvo; costados aquillados ensanchados, dentados. ¿Patria? 81

3. C. belliana : — Carapacho oval, oblongo, con el dorso inclinado anteriormente; bordes no dentados; peto mas corto; cola unguiculada. ¿Patria? id.

II FAMILIA. — ELODITAS O PALUSTRES.

Caracteres esenciales : Patas iguales en longitud, con dedos distintos, movibles, y con mas de tres uñas; mandíbulas desnudas.

Caracteres naturales : Carapacho deprimido, miembros de desigual grosor, con los dedos palmeados sobre todo en las patas posteriores; uñas puntiagudas, á menudo encorvadas.

Esta familia comprende dos sub-familias á saber:

Cabeza
- gruesa, retráctil entre las patas; piel del cuello libre, envainadora. . I. Criptoderos.
- deprimida, no retráctil; cuello largo, deprimido flexible lateralmente. . II. Pleuroderos.

PRIMERA SUB-FAMILIA. — CRIPTODEROS.

Caracteres : Cabeza gruesa, retráctil entre las patas; piel del cuello libre, envainadora.

Esta sub-familia comprende siete géneros á saber :

Patas anteriores
- con cuatro uñas tan solo. 7 Tetronyx.
- con cinco uñas; cola
 - larga; peto
 - muy corto, estrecho, en cruz trasversa. 9 Emysaurus.
 - muy extensamente soldado con el carapacho. 8 Platysternon.
 - corta; barba
 - sin barbillas; peto
 - móvil. 5 Cistudo.
 - inmóvil. 6 Emys.
 - con barbillas; peto móvil por delante
 - solamente y en cruz. 10 Staurotypus.
 - y por detrás, ancho. 11 Cinosternon.

V Genero. — Cistudo (Fleming). — Patas posteriores con cuatro uñas no mas; peto móvil por delante y por detrás, sobre una charnela media y con doce placas; cola corta; barba sin palpos ó barbillas. Lám. 186.

Este género se divide en dos subgéneros, á saber :

Porciones del esternon
- que pueden levantarse completamente contra los bordes de la caja ósea de modo que encierren en ella herméticamente al animal. . 1.° Clausiles.
- entreabiertas, no cerrando jamás completamente las aberturas anterior y posterior de la caja ósea. . . . 2.° Hiantes.

Primer Sub-genero. — Clausiles. — Peto oval, las mas de las veces entero, sin prolongaciones laterales ; sin placas axilares ni inguinales; porciones del esternon que pueden levantarse completamente contra los bordes de la caja ósea, de modo que encierren en ella herméticamente al animal. 88

1. C. carolinæ : — Carapacho oval, pardo, manchado de amarillo, aquillado, con el borde posterior acanalado. América septentrional. id.

2. C. amboinensis : — Carapacho aquillado; placas esternales amarillas, cada una con una mancha negra, redonda. Java. Láminas 191 y 195. id.

3. C. trifasciata : — Peto negro, orillado de amarillo; carapacho muy aquillado, con tres fajas longitudinales negras. ¿Amboina? 89

II Sub-genero. — Hiantes. — Peto oval, trun-

cado por delante, escotado por detrás; con placas axilares é inguinales; porciones del esternon entreabiertas; no cerrando jamás completamente las aberturas anterior y posterior de la caja ósea.

4. C. europæa: — Carapacho negro, deprimido, con manchas amarillas radiantes; cola larga. Europa. Lám. 187 y 197.

5. C.diardii: — Carapacho negruzco, redondeado, con quilla obtusa, borde posterior dentado. Bengala, Java. id.

VI Genero. — Emys. (Duméril.) — Patas anteriores con cinco dedos, las posteriores con cuatro uñas; peto no móvil, con doce placas; cola larga; barba sin barbillas. 90

Este género se divide en cuatro grupos geográficos, á saber: 1.° Emis de Europa; 2.° Emis de América; 3.° Emis de Africa; y 4.° Emis de la India.

Primer Grupo. — Emis de Europa.

1. E. caspica: — Carapacho oliváceo, con líneas flexuosas de un amarillo oscuro sucio, tricarinado en los individuos jóvenes, liso en los adultos; bordes levantados sobre sí mismos; peto negro con manchas amarillas. Morea. Láminas 196 y 201. 93

1 bis. E. japónica (Duméril): — Carapacho con tres quillas; cabeza mas gruesa y hocico mas corto que en la anterior; pardo con fajas y manchas amarillentas en las mejillas, en el cuello y en la garganta. Afine de la anterior.

2. E. sigris: — Carapacho oliváceo, con manchas naranjadas circuidas de negro; peto pardo, y orillado ó mezclado con amarillo sucio, una mancha oblonga negra en las prolongaciones laterales. España. id.

Segundo Grupo. — Emis de America.

3. E. punctularia: — Carapacho pardo, oval, entero, aquillado; peto negro, orillado de amarillo; rayas y manchas amarillas ó rojas en la cabeza. Brasil, Guyana. id.

4. E. marmórea: — Carapacho de un pardo verdoso, matizado de amarillo, sin quilla; esternon escotado por detrás; cola larga. Brasil. id.

5. E. pulchella: — Carapacho pardo con rayitas amarillas, radiadas, areolas con estrias concéntricas; una quilla; peto amarillo con manchas negras. América meridional. id.

6. E. geographica: — Carapacho oliváceo, deprimido, liso, dentado por detrás, con pequeñas líneas amarillas confluentes; una pequeña quilla detrás. América septentrional. id.

6 bis. E. pseudogeographica (Lesueur): — Tubérculos medios de las placas vertebrales salientes; mandíbula superior escotada; la inferior terminada por un gancho, carapacho dentado posteriormente. América del Norte.

7. E. concéntrica: — Placas del carapacho con líneas circulares, negras, concéntricas, sobre un fondo verdoso; una pequeña quilla posterior. América septentrional. Lám. 196. 94

7 bis. E. areolata (Duméril): — Carapacho de un verde uniforme; cabeza pequeña, parda, con líneas amarillas que se prolongan por el cuello; patas de un amarillo verdoso, punteadas de negro, cola corta. América central, Peten.

8. E. serrata: — Carapacho arqueado, aquillado, rugoso, dentado por detrás; amarillo por debajo; placas limbares con manchas negras, redondas. América septentrional. 94

8 bis. E. troostii (Holbrook): — Carapacho deprimido, rugoso, poco aquillado, dentado por detrás; muy afine del E. serrata. América septentrional. id.

9. E. dorbignyi: — Carapacho de un pardo castaño, liso, con manchas triangulares negras en los bordes, una raya dorsal negra; peto negro, orillado de amarillo; mandíbula superior escotada. Buenos Aires. id.

9 bis. E. berardii (Duméril): — Carapacho con vermículos salientes, estrecho é inclinado hácia adelante, mas ancho y levantado por detrás; cola larga, robusta; bordes de las mandíbulas dentados. América meridional y Veracruz.

10. E. irrigata: — Carapacho oval, rugoso, sin quillas, pardo con rayas irregulares amarillentas; mandíbula superior bidentada, la inferior con tres dientes. América septentrional. id.

11. E. decussata: — Carapacho leonado, un poco aquillado; placas del disco con rugosidades concéntricas, cortadas por líneas salientes. Sto. Domingo. 95

12. E. rubriventris: — Carapacho pardo, con rugosidades á lo largo; rayas verticales y manchas confluentes rojizas; peto rojo con manchas pardas. América septentrional. id.

12 bis. E. mobilensis (Holbrook): — Carapacho arqueado por delante y levantado, sin quillas, ancho y deprimido por detrás donde se halla escotado y un poco dentado; bordes de las mandíbulas finamente dentados. América septentrional. id.

13. E. rugosa: — Carapacho pardo, convexo, manchado de leonado, estriado á lo largo; una débil quilla en la parte posterior. América septentrional. id.

14. E. floridana: — Carapacho de un pardo negro, con líneas amarillas irregulares sin quillas y con estrías á lo largo. América septentrional. id.

15. E. ornata: — Carapacho muy arqueado, rugoso en su longitud; placas costales con un anillo amarillento negro en el centro. América meridional. id.

16. E. concinna: — Carapacho muy dilatado por encima de los muslos, escotado por delante, dentado por detrás, sin quilla, con bordes reticulados de amarillo. Carolina, Estados Unidos. id.

17. E. reticulata: — Carapacho de un pardo oliváceo, sin quilla, con líneas amarillas que forman una red. América septentrional. id.

18. E. guttata: — Carapacho oval, bajo, liso, sin quilla, negro, manchado de amarillo. América septentrional. 96

19. E. picta: — Carapacho pardo oliváceo, con una faja amarilla alrededor de cada plaza; peto amarillo, truncado. América septentrional. id.

20. E. bellii: — Carapacho oliváceo, con canal dorsal; placas recamadas de amarillo; peto amarillo, con pequeñas líneas pardas delante. América septentrional. id.

21. E. cinosternoides: — Carapacho deprimido, de un pardo pálido, con arista dorsal amarilla; placas con fajas blancas, orilladas de negro; peto redondeado anterior y posteriormente. América meridional. id.

22. E. muhlembergii: — Carapacho casi cuadrado, con una ligera quilla y con areolas amarillentas; occipucio con dos manchas naranjadas. Pensilvania. id.

22 bis. E. hieroglyphica (Holbrook): — Carapa-

cho oval, prolongado, terminado en punta incompletamente dentada; cabeza pequeña, estrecha, con hocico puntiagudo, con líneas amarillas prolongadas por el cuello. Carolina del Sur.

22 ter. E. labyrinthica (Lesueur):—Carapacho oval, levantado en la línea del disco; pero sin quilla, muchas líneas amarillas arrolladas; peto escotado por detrás; cabeza voluminosa, con el pico escotado. Estados Unidos.

22 quater. E. cumberlandensis (Holbrook):—Carapacho como cuadrangular, prolongado y con ángulos redondeados; una débil quilla; una mancha temporal amarilla ó roja en los individuos jóvenes y mas ancha por detrás. América del Norte.

TERCER GRUPO.—EMIS DE AFRICA.

23. E. spengleri:—Carapacho de un leonado pálido con tres quillas, con los bordes profundamente dentados posteriormente. Islas de Francia, Borbon. 96

CUARTO GRUPO.—EMIS DE LA INDIA.

24. E. trijuga:—Carapacho pardo, con tres quillas, bordes no dentados; peto pardo, orillado de amarillo. Pondicheri. id.

25. E. reevesii:—Carapacho leonado, estrecho; placas del disco aquilladas en medio; peto aquillado en los bordes; cuello rayado de amarillo. China. 97

26. E. hamiltonii:—Carapacho dentado por detrás; con rayas amarillas en las placas aquilladas del disco; peto escotado. Indias orientales. id.

27. E. thurgii:—Carapacho pardo orillado de amarillo, dentado por detrás; mandíbulas denticuladas; cola muy corta. Indias orientales. id.

28. E. tecta:—Carapacho alto, tectiforme, oliváceo; las tres primeras placas vertebrales en punta; amarillo manchado de negro por debajo. Indias orientales. id.

29. E. bealii.:—Carapacho de un amarillo sucio, sub-aquillado; cabeza y cuello negros, rayados de amarillo; occipucio con cuatro manchas oculiformes. China. id.

30. E. crassicollis:—Carapacho pardo; placas del centro aquilladas; cuello grueso; cabeza muy gruesa. Java, Batavia. id.

31. E. spinosa:—Carapacho deprimido, de un pardo rojizo, aquillado; placas del disco con un tubérculo ganchoso en medio; las limbares terminadas en punta. Indias orientales. id.

32. E. ocellata:—Carapacho pardo con una mancha negra circulada de leonado en el centro de las placas del disco; cola corta. Bengala. Láminas 192 y 195. id.

33. E. trivittata:—Carapacho subcordiforme, arqueado, verdoso, con tres anchas fajas negras á lo largo. Bengala. 98

34. E. duvaucelii:—Carapacho agrisado, tectiforme; placas vertebrales aquilladas por detrás; tres rayas dorsales negras. Bengala. id.

35. E. lineata:—Carapacho amarillento, convexo; tubérculos dorsales careniformes; cola larga, gruesa, cónica; cuello rayado de rojo. Indias orientales. id.

VII GENERO.—TETRAONYX (Lesson).—Cuatro uñas tan solo en todas las patas; peto sólido, ancho, con doce placas; veinte y cinco escamas marginales. id.

1. T. lessonii:—Carapacho leonado, liso, ovoideo, poco arqueado, con el borde posterior delgado, horizontal. Indias orientales. Láminas 194 y 195. 98

2. T. baska:—Carapacho suborbicular, convexo, aquillado; escamas pardas, estriadas concéntricamente. Indias orientales. id.

VIII GENERO.—PLATYSTERNON (Gray).—Cabeza muy gruesa que no puede entrar debajo del carapacho, y como acorazada por encima; peto ancho, no móvil; cola larga, escamosa, sin cresta; cinco uñas delante y cuatro detrás. 99

1. P. megacephala:—Carapacho aplanado, aquillado, redondeado por detrás, cortado en forma de media luna anteriormente. China. Láminas 194 y 195. id.

IX GENERO.—EMYSAURUS (Duméril).—Carapacho ancho; peto no móvil, estrecho, cruciforme; mandíbulas ganchosas con dos barbillas submentales; cola muy larga, con la cresta escamosa. id.

1. E. serpentina:—Carapacho oblongo, ancho, deprimido, muy aquillado, con una escotadura y tres puntas á cada lado posteriormente. América septentrional. Láminas 192 y 202. 100

1 bis. E. temmincki (Troost *Lacertina*. Duméril):—Cabeza enorme, protegida por placas por encima y por los lados; pico de buitre; cuello muy voluminoso; piel granulosa y con excrecencias verrucosas córneas; carapacho con tres quillas. América del Norte.

X GENERO.—STAUROTYPUS (Wagler).—Cabeza piramidal, con mandíbulas ganchosas; barbillas debajo de la barba; peto en cruz, móvil por delante; cinco uñas en las patas anteriores y cuatro en las posteriores. id.

1. S. tricarinatus:—Carapacho oval, tricarinado; ocho placas en el peto, redondeado por delante, puntiagudo por detrás. Méjico. 101

2. S. odoratus:—Carapacho oval, liso, once placas en el peto. América septentrional. Láminas 191 y 202. id.

XI GENERO.—CINOSTERNON (Wagler).—Con barbillas submentales; carapacho con escamas ligeramente recargadas; peto móvil por delante y por detrás en una pieza media fija. id.

1. C. scorpioides:—Carapacho oval, oblongo, con tres quillas; peto en punta, redondeado por delante y por detrás. América meridional. Lámina 196. 102

1 bis. C cruentatum (Duméril):—Carapacho de un pardo rojizo, con tres quillas, muy inclinado hácia los lomos; esternon no escotado; muchas manchas rojas en el cuello y en los miembros. América septentrional.

2. C. pensylvánica:—Carapacho oval, con el dorso deprimido; peto escotado posteriormente. América septentrional. Láminas 204 y 206. id.

2 bis. C. leucostomum (Duméril):—Carapacho pardo rojizo, débilmente aquillado; esternon no escotado, mandíbulas blancas ó de un amarillo pálido; esternon no escotado por detrás. Nueva Orleans.

3. C. hirtipes:—Carapacho liso, convexo, ligeramente deprimido, escotado por delante y por detrás. Méjico. id

II SUB-FAMILIA.—PLEURODEROS.

CARACTERES ESENCIALES: Cabeza deprimida, no retráctil; cuello largo, deprimido, flexiblelateralmente.

Esta sub-familia comprende siete géneros, á saber:

Cabeza
- gruesa, cubierta de placas; mandíbula inferior
 - ganchosa, encorvada. . . 12 PELTOCEPHALUS.
 - casi recta. 13 PODOCNEMIS.
- plana; narices
 - en forma de trompa; mandíbulas redondeadas, romas. . . 18 CHELYS.
 - sencillas; uñas de las patas en número de
 - cuatro en todos los miembros. . . 17 CHELODINA.
 - cinco
 - delante y cuatro detrás. . . 16 PLATEMYS.
 - en cada pata; peto
 - movible. 14 STERNOTHERUS.
 - fijo. . . 15 PENTONYX.

XII GENERO.—PELTOCEPHALUS (Duméril).—Cabeza gruesa, casi cuadrada, cubierta por grandes placas un poco recargadas; mandíbulas ganchosas; patas poco palmeadas, con uñas rectas y robustas; cola unguiculada. 103

1. P. tracaxa: — Carapacho negruzco, casi hemisférico; cola regular. América meridional, Cayena. Láminas 204 y 206. 104

XIII GENERO.— PODOCNEMIS (Wagler). — Cabeza un poco deprimida, cubierta de placas; frente surcada; mandíbulas poco arqueadas; patas muy palmeadas; cola corta, no terminada por una uña. id.

1. P. expansa: —Carapacho poco alto, muy ensanchado y horizontal por encima de los muslos. América meridional. Lám. 204 y 206. id.

2. P. dumeriliana: — Carapacho oval, arqueado, escotado anteriormente por encima del cuello. América meridional. 105

2. bis. P. lewyana (A. Duméril): — Carapacho muy deprimido, una placa sincipital suplementaria; cola larga. Colombia.

XIV GENERO. — PENTONYX (Duméril). — Cabeza ancha, deprimida, cubierta de placas; dos barbillas submentales; peto no móvil; cinco uñas en las patas. id.

1. P. capensis: — Carapacho oliváceo, con dos surcos dorsales; uñas rectas, robustas, puntiagudas. Cabo, Madagascar. Láminas 201, 204 y 207. id.

1 bis. P. gehafiæ (Ruppel): —Carapacho pardo verdoso, regularmente oval, un poco deprimido, sin canal medio y con una quilla muy leve. Abisinia.

2. P. adansonii: — Carapacho leonado, punteado de pardo; dorso muy aquillado. Cabo verde. Es el Sternotherus número 3 ter. Madagascar. id.

XV GENERO. — STERNOTHERUS (Bell).— Cabeza deprimida, cubierta de placas; ventanas de la nariz sencillas; cinco uñas en todas las patas; peto móvil ó con charnela delante. id.

1. S. niger: —Carapacho negro, arqueado, mas estrecho por delante; hocico cónico; mandíbula ganchosa. ¿Madagascar? 106

2. S. nigricans: — Carapacho negro; hocico corto, redondo; peto contraido ó angostado despues de la soldadura. Madagascar. id.

3. S. castaneus: — Carapacho castaño; hocico corto, redondo; bordes posteriores del peto rectilíneos. Madagascar. Láminas 207 y 209. id.

3 bis. S. sinuatus (Smith): — Carapacho pardo verdoso oscuro; las tres placas vertebrales medias forman un poco de salida y están orilladas por un surco; esternon rectilíneo hácia detrás de las alas; hocico corto. Africa, Cabo.

3 ter. S. adansonii (Véase Pentonyx): — Peto movil por delante, cabeza plana y ancha, con líneas amarillentas vermiculadas; cinco uñas delante y detrás. Cabo Verde, orillas del Nilo Blanco. Mr. d'Arnaud.

XVI GENERO. — PLATEMYS (Wagler). — Cabeza plana, con una gran escama delgada y otras pequeñas; dos barbillas mentales; carapacho deprimido; peto fijo; cinco uñas delante y cuatro detrás. 106

1. P. martinella.—Carapacho leonado, cuadrangular, con dos grandes manchas negras; cuello con escamas puntiagudas; peto negro, orillado de amarillo. Brasil, Cayena. 107

2. P. spixii: — Carapacho pardo, redondeado anteriormente; dorso canaliculado; cuello con escamas puntiagudas; peto todo negro. Brasil. id.

3. P. radiolata: —Carapacho pardo rojizo, angostado y redondeado posteriormente; dorso no aquillado; cuello tuberculoso. Brasil. Lámina 196. 108

4. P. gibba: — Carapacho negro, ovoideo; placas del disco débilmente estriadas, las tres últimas vertebrales aquilladas; cabeza con muchas plaquitas. ¿Patria? Láminas 207 y 209. id.

5. P. geoffreana: — Carapacho pardo oliváceo, dorso aquillado; peto y parte inferior del cuerpo de amarillo pálido sin manchas. América meridional. id.

6. P. wagleri: — Carapacho oval, muy prolongado, angostado anterior y posteriormente; dorso sin quillas; peto amarillo. Brasil. id.

7. P. neuwiedii: — Carapacho oblongo, dorso sin quilla; cuello tuberculoso; peto amarillo. Brasil. id.

8. P. gaudichaudii: —Carapacho pardo, jaspeado de negruzco; esternon negro en medio con los bordes naranjados. Brasil. id.

9. P. hilarii: — Carapacho corto, oval, angostado en las dos puntas, bajo y convexo; dorso aquillado; peto amarillo, manchado. Brasil. id.

10. P. miliusii: —Carapacho oval, negro castaño; dorso sin quilla; peto pardo con nubes amarillas en medio y en sus bordes. Cayena. id.

11. P. rufipes: — Carapacho pardo, truncado anteriormente, anguloso por detrás; dorso aquillado; cuello y miembros rojizos. Brasil. id.

12. P. schweiggeri: —Carapacho muy deprimido, leonado, con el borde posterior amarillo; dorso aquillado; peto amarillo en sus dos puntas. América meridional. 109

13. P. macquaria: —Carapacho pardo, deprimido; dorso con surco estrecho; peto amarillo estrecho, arqueado, con prolongaciones ensanchadas y erectas. Nueva Holanda. id.

XVII GENERO.—CHELODINA (Fitzinger).—Cabeza larga y muy plana, cubierta por la piel; hocico corto; boca muy hendida; sin barbillas; cuatro uñas en cada pata; cuello muy largo. id.

1. C. novæ-hollandiæ:—Carapacho pardo castaño, oval, angostado anteriormente; peto con placas amarillas orilladas de pardo. Nueva Holanda. Lámina 196, 209, 210. 109

2. C. flavilabris:—Carapacho prolongado, oliváceo, con manchas pardas; frente convexa; mandíbulas de un pardo amarillento. Brasil. 110

3. C. maximiliani:—Carapacho pardo claro; frente plana; mandíbulas amarillentas jaspeadas de pardo; patas muy palmeadas, con los bordes dentados. América meridional. Lámina 201. id.

XVIII Genero.—Chelys (Duméril).—Cabeza muy deprimida, ancha, triangular; ventanas de la nariz prolongadas en trompa; boca muy hendida; mandibulas planas; dos barbillas mentales. Lám. 186. id.

1. C. matamata:—Carapacho deprimido con escamas recargadas y con estrias concéntricas. Cayena. Láminas 208 y 209. id.

III FAMILIA.—POTAMITAS Ó FLUVIATILES.

Caracteres esenciales: Carapacho muy deprimido, con una piel blanda; patas con dedos distintos, móviles, con solo tres uñas; mandíbulas óseas con piel libre á manera de labios.

Caracteres naturales: Patas muy deprimidas, ensanchadas, con los dedos palmeados, reunidos hasta sus puntas; peto y carapacho óseos incompletos; cabeza gruesa; cuello muy largo; nariz prolongada en una pequeña trompa.

Esta familia comprende dos géneros á saber:

Las patas	entran debajo del peto prolongado anterior y posteriormente.	20 Cryptopus.
	son enteramente libres; peto muy estrecho. . .	19 Gymnopus.

XIX Genero.—Gymnopus (Duméril).-Carapacho con los bordes flotantes, blandos, sobre todo posteriormente; peto demasiado estrecho para cubrir las patas. 113

1. G. spiniferus:—Siete callosidades costales; carapacho muy plano con una fila de espinas en su borde anterior; cola gruesa, prolongada. América septentrional. Láminas 188 y 210. 114

2. G. muticus:—Siete callosidades costales; el borde anterior del carapacho sin espinas; cola muy corta. América septentrional. 115

3. G. ægyptiacus:—Ocho callosidades costales, cuatro esternales; carapacho vermiculado en su superficie; cuello no rayado. Egipto. 115

4. G. duvaucelii:—Ocho callosidades costales, cuatro esternales; carapacho con depresiones redondeadas ó poligonales; cuello no rayado. Ganges, Indias. id.

5. G. ocellatus:—Carapacho subaquillado, reticulado de negro, con cuatro ó cinco grandes manchas oculiformes. Ganges. id.

6. G. lineatus:—Carapacho con canal dorsal; cabeza plana con hocico corto; cuello rayado en su longitud. Ganges. id.

7. G. javanicus:—Carapacho un poco tectiforme, con tubérculos delante y detrás; cabeza gruesa; frente convexa. Java. id.

8. G. sub-planus:—Carapacho muy plano, liso en su contorno, verde jaspeado de amarillo; sin callosidades esternales. Ganges. 116

9. G. euphraticus:—Carapacho verde oscuro; sin callosidades esternales; cola un tercio mas larga que el carapacho. Tígris y Eúfrates. id.

XX Genero.—Cryptopus (Duméril).—Carapacho con los bordes estrechos, con piezas óseas en las regiones del cuello y de los muslos; peto ancho con hojas ó piezas móviles. Lám. 186. id.

1. C. granosus:—Carapacho oval, arqueado, granuloso; un hueso nucal; siete callosidades esternales. Pondicheri. Lám. 208 y 210. id.

2. C. senegalensis:—Cabeza y cuello con muchísimos puntitos blanquecinos; peto negro, orillado de blanco. Senegal. 117

IV FAMILIA.—TALASITAS Ó MARINAS.

Caracteres esenciales: Carapacho, deprimido, acorazonado; patas desiguales, aplanadas, con los dedos reunidos, confundidos en una especie de remo ó de aleta.

Caracteres naturales: Sin dedos distintos, pero solo algunas uñas aplanadas que corresponden á las últimas falanjes; patas anteriores muy largas, las posteriores la mitad mas cortas y proporcionalmente mas anchas.

Esta familia comprende dos géneros á saber:

Tegumentos del carapacho protegidos por	escamas córneas. .	21 Chelonia.
	una piel coriacea. .	22 Sphargis.

XXI Genero.—Chelonia (Brongniart).—Carapacho protegido por escamas córneas; una ó dos uñas en cada pata. Lám. 186. 122

Este género comprende tres sub-géneros á saber:

Placas del disco en número de	trece	no recargadas.	1 Quelonias francas.
		recargadas.	2 Quelonias recargadas.
	quince no recargadas.		3 Quelonias cauanas.

Primer Sub-género—Quelonias francas.—Placas del disco en número de trece no recargadas. 123

1. C. midas:—Carapacho con el dorso redondeado; escamas vertebrales con seis caras casi iguales. Océano atlántico. Lám. 188. id.

2. C. virgata:—Carapacho anterior un poco tectiforme; escamas vertebrales tan anchas como largas, con los ángulos agudos prolongados. Mares del Sur, Rio Janeiro, Costas de Malabar. 123

3. C. maculosa:—Carapacho prolongado, con el borde anterior prolongado, no dentado posteriormente; placas dorsales mas largas que anchas. Costas de Malabar. id.

4. C. marmorata:—Carapacho prolongado,

dorso plano, pardo, jaspeado de amarillento, patas posteriores amarillas al extremo. Islas de la Ascension. Lám. 192—202. 123

II SUB-GENERO. — QUELONIAS RECARGADAS. — Placas del disco en el número de trece recargadas. id.

5. C. imbricata : — Grandes dientes en la parte posterior del carapacho. Islas de Borbon, Amboina y Seicheles. Lám. 191 y 202. 124

III SUB-GENERO. — QUELONIAS CAUANAS. — Placas del disco en número de quince no recargadas. id.

6. C. caouana :—Carapacho acorazonado, muy ancho ; dos uñas en cada pata ; venticinco placas marginales. Mediterráneo. Lám. 196, 198 y 201. id.

7. C. dussumierii :—Carapacho ancho; una sola uña en cada pata; ventisiete placas en el limbo. Mares de la China, costa de Malabar. Lámina 211. id.

XXII GENERO. — SPHARGIS (Merrem). — Carapacho cubierto de piel coriacea; patas si uñas. id.

1. S. coriacea : — Carapacho en forma de corazon, prolongado en punta por detrás, con siete quillas longitudinales. Mediterráneo, Océano atlántico. Lám. 208—208. 125

Segundo órden -Saurios ó lagartos.

CARACTERES ESENCIALES : Cuerpo prolongado, escamoso ó lijoso sin carapacho; las mas de las veces patas con dedos unguiculados; cola prolongada con una cloaca trasversa en la base; párpados móviles; un tímpano aparente; costillas y un esternon; mandíbulas con las ramas soldadas y con dientes; sin metamorfosis; huevos de cáscara dura.

Este órden se subdivide en ocho sub-órdenes, cada uno de los cuales comprende una sola familia, á saber :

Parte superior de la cabeza
- con láminas córneas; cuerpo con escamas
 - recargadas; las del vientre
 - semejantes donde quiera. 8 LEPIDOSOMAS ó ESCINCIDEOS.
 - cuadradas, mayores. . . 6 AUTOSAURIOS ó LACERTIDOS.
 - verticiladas en anillos; pliegue lateral. 7 CICLOSAURIOS ó CALCÍDIDOS.
- sin placas; piel
 - casi lisa ó tuberculosa; dedos
 - reunidos en dos paquetes. . . 2 QUELÓPODOS ó CAMALEÓNIDOS.
 - libres, planos; cuerpo deprimido. 3 ASCALABOTES ó GECKÓTIDOS.
 - con escamas córneas; dedos posteriores
 - semi-palmeados; dorso con escudos. 1 ASPIDIOTOS ó COCODRÍLIDOS.
 - libres en la base; escamas
 - en tubérculos implantados. . . . 4 PLATINOTOS ó VARÁNIDOS.
 - libres á lo menos en parte. . . 5 EUNOTOS ó IGUÁNIDOS.

Primer Sub-órden.

PRIMERA FAMILIA. — ASPIDIOTOS Ó COCODRILIDOS.

CARACTERES ESENCIALES: Cuerpo deprimido; patas cortas, las posteriores tienen los dedos reunidos por una membrana natatoria ; dorso protegido por escudos sólidos, aquillados; cola gruesa en la base, comprimida crestada; cabeza rugosa y ósea, cráneo deprimido; ventanas de la nariz en la punta del hocico, abiertas en la garganta; dientes cónicos, aislados, desiguales, en una sola fila; lengua adherente; hendedura de la cloaca longitudinal.

Esta familia comprende tres sub-géneros, á saber :

Hocico
- plano; ancho,
 - corto, no escotado. 1 ALLIGATOR.
 - escotado en los lados. 2 CROCODILUS.
- estrecho, redondeado, dilatado en la punta. 3 GAVIALIS.

PRIMER SUB-GENERO.—ALLIGATOR (Cuvier).— Cuatro dientes de lo mandíbula inferior recibidos en fosas ó agujeros de la superior. 147

1. A. palpebrosus :—Párpados superiores completamente óseos, diez y nueve dientes superiores, ventiuno inferiores. América meridional. id.

2. A. lucius : — Una arista á lo largo de la frente; nuca con dos escudos. América septentrional. Lám. 218 y 222. 148

3. A. sclerops : — Nuca sin escudos, pero con cuatro filas de escamitas ovales, altas, muy comprimidas; negro por encima, fajas amarillas al través. América meridional. id.

4. A. cynocephalus : — Una cresta trasversa en la frente; otra á lo largo delante de cada ojo; dos filas de escudos nucales. América meridional. 149

5. A. punctulatus : — Una sola arista al través de la frente; dos filas de escudos en la nuca ; dorso completamente plano. Martinica, Brasil. id.

II SUB-GENERO.—CROCODILUS (Cuvier).—Cuatro dientes de la mandíbula inferior recibidos en escotaduras de la superior cuando está la boca cerrada. d.

1. C. rhombifer : — Cráneo sin arista ; dos quillas que forman un rombo en la frente; patas semi ó completamente palmeadas. Antillas. 150

2. C. gravesii :—Patas posteriores enteramente palmeadas, pero sin crestas dentadas en

el borde posterior; cráneo sin aristas. ¿Africa? 150

3. C. vulgaris :— Cráneo sin aristas; patas posteriores palmeadas; hocico en forma de triángulo isósceles; seis escamas cervicales. Cuatro variedades. Egipto, Indias orientales. id.

4. C. galeatus :— Cráneo con dos grandes aristas triangulares la una detrás de la otra. Siam. 151

5. C. biporcatus :— Sin placas nucales ó no mas que dos; dos aristas ásperas en la mandíbula superior. Indias orientales. id.

5 bis. C. moreleti :— Cuatro escudos en la nuca; seis en el cuello, de los cuales cuatro al través; una cresta dentada al extremo de las patas posteriores. Yucatan.

6. C. acutus :—Hocico afilado, frente arqueada; quillas dorsales externas mas altas que las de en medio. Santo Domingo. id.

7. C. cataphractus :— Mandíbulas prolongadas, planas; cuatro ó cinco pares de escudos cervicales que tocan á los del dorso. Sierra Leona. id.

7 bis. C. leptorhyncus :— Hocico prolongado; cuatro pares de placas cervicales; el escudo dorsal sigue despues del del cuello. Africa occidental.

8. C. journei :— Mandíbulas prolongadas; un poco redondeadas; cuatro escudos en la nuca; seis placas que forman un escudo cervical. ¿Patria? id.

III Sub-Genero. — Gavialis (Geoffroy). — Las dos mandíbulas prolongadas, muy estrechas, casi cilíndricas; cuatro escotaduras en la mandíbula superior para recibir los dientes primero y cuarto de la inferior. id.

1. G. gangéticus :— Dos escudos en la nuca. Rios de las Indias. 152

Segundo Sub-orden.

II FAMILIA. — QUELOPODOS Ó CAMALEONIDOS.

Caracteres esenciales : Cuerpo comprimido, piel lijosa sin escamas; cola cónica y prehensil; cinco dedos en cada pata, reunidos hasta las uñas en dos paquetes desiguales; lengua protáctil, vermiforme, con un tubérculo terminal.

Comprende esta familia un solo género.

Genero único.—Chamæleo (De todos los autores). — Sus caracteres son los mismos que los de la familia. 159

1. C. vulgaris :— Occipucio puntiagudo y con una quilla curvilínea posterior; piel con granos iguales, una cresta dentada encima y debajo. Africa septentrional y una variedad de las Indias orientales. Lám. 217 y 229. 160

1 bis. C. calyptratus (Duméril) :— Eminencia del dorso dentada, lo mismo que la del vientre; casco muy alto, con quilla muy saliente; piel con tubérculos.

2. C. verrucosus :— Semejante al anterior, pero piel con granos redondeados desiguales; una fila de tubérculos circulares á lo largo de los costados. Madagascar. 161

3. C. tigris :— Sin cresta dentada en el vientre; un apéndice cutáneo en la barba; casco ahorquillado anteriormente y dentado; granos cutáneos aquillados. Indias Seicheles. 161

3 bis. C. namaquensis (Duméril) :— Trece grandes tubérculos puntiagudos en el dorso; línea media del vientre no dentada; hocico corto; línea media del casco dentada. Africa austral.

4. C. nasutus :— Hocico terminado por una laminita de piel comprimida; dorso de los machos con algunas puntas blandas, aisladas. Madagascar. id.

5. C. pumilus :—Casco triangular, estrecho, de quilla baja; cresta dorsal y ventral; láminas de piel debajo de la garganta. Cabo de Buena Esperanza. id.

6. C. lateralis :— Casco muy bajo, de quilla arqueada; dorso y vientre sin cresta; hocico sencillo; cejas arqueadas. Islas de Borbon y de Madagascar. id.

6 bis. C. balteatus :— Casco plano sin quilla; bordes salientes redondeados y reunidos por detrás; granos de la piel pequeños, numerosos é iguales. Madagascar.

7. C. senegalensis :— Casco plano, redondo por detrás; las cejas no se prolongan hasta el hocico; dientes en las crestas. Senegal. id.

8. C. dilepis :— Casco plano, apéndice de la piel en cada lado del occipucio; cresta encima y debajo del cuerpo; hocico sencillo. Tiflis, Senegal. 162

9. C. cucullatus :— Casco comprimido, con dos lóbulos cutáneos; hocico prolongado, sencillo, pestañas arqueadas. Madagascar. id.

10. C. tricornis : — Casco plano, cabeza corta, con tres cuernos, uno delante de cada ojo y otro en la punta del hocico. Fernando Poo. id.

11. C. pardalis : — Casco plano con la quilla en medio; boca con rebordes salientes; dorso y vientre aserrados. Isla de Francia, Madagascar. id.

12. C. parsonii :— Eminencia del dorso no dentada, cabeza plana, inclinada hácia adelante; hocico con dos lóbulos cortos y erectos. Madagascar. id.

13. C. bifidus : — Casco plano, semi-circular; hocico comprimido con dos ramas rectas; cresta dorsal dentada anteriormente. Borbon, Molucas, Nueva-Holanda. Lám. 217. id.

14. C. Brookesii : — Cabeza cúbica ahorquillada anteriormente; sin quilla; cola corta, gruesa en la base. Madagascar. id.

Tercer Sub-orden.

III FAMILIA. — ASCALABOTOS O GECKÓTIDOS.

Caracteres esenciales : Cuerpo rechoncho, deprimido, como recostado sobre las piernas, plano inferiormente; dorso sin cresta; cabeza ancha, plana; boca muy hendida; ojos grandes, con párpados cortos, dientes pequeños, comprimidos, cortantes, lengua corta, plana; cola variable; dedos cortos, iguales, planos inferiormente, con láminas trasversas; piel granulosa ó tuberculosa.

Esta familia comprende siete géneros que son:

Dedos	ensanchados	en toda su longitud.				1 Platydactylus.
		en su base. .				2 Hemidactylus.
			en punta en forma de disco	escotado inferiormente con	estrías en abanico.	3 Ptyodactylus.
					dos placas. . . .	4 Phyllodactylus.
				entero, sencillo, liso.		5 Sphæriodactylus.
	no ensanchados, pero con la cara inferior	trasversalmente estriada. . . .				6 Gymnodactylus.
		granulosa.				7 Stenodactylus.

Primer genero.—Platydactylus (Cuvier). — Dedos ensanchados en toda su longitud, debajo laminillas trasversas, recargadas, sencillas ó dobles. 172

Este género se divide en dos grupos á saber:

Piel con granos.	iguales entre sí. . .	2. homolepidotos.
	desiguales entre sí.	1. heterolepidotos.

Primer Grupo.-Homolepidotos.—Piel con granos iguales entre sí. 174

1. P. ocellatus: — Dedos sin uñas; hocico corto, una faja negra detrás del ojo; dorso pardo con manchas blancas. Africa austral. id.
2. P. cepedianus: — Hocico corto, deprimido; dorso pardo violáceo, uniforme ó con manchas rojas ó de color de aurora; pulgar rudimentario; sin uñas. Mauricio, Madagascar. id.
3. P. lugubris: — Pulgares sin uñas; con laminillas en ángulo debajo de todos los dedos; cuerpo blanco por encima con manchas negras. Otaiti. 175
4. P. theconyx: — Dedos anchos, surcados por debajo en medio da las láminas para recibir la uña; sin poros femorales. Antillas. id.
5. P. seychellensis:—Cabeza piramido-triangular; un surco á lo largo del dorso que es leonado con dos series de manchas castañas. Seychelles. Lám. 224. id.

5. bis. P. trachygaster (Duméril): — Sin surco dorsal; granos de la piel redondeados, los del vientre mas salientes; un pliegue lateral desde el ángulo de la mandíbula superior hasta el ano. Madagascar.

6. P. duvaucelii: — Dedos poco dilatados hasta la penúltima falanje; piel finamente granulada, gris, ondeada de pardo. Bengala. 176

6 bis. P. pacificus (Duméril): — Cinco uñas en cada pata; dedos poco dilatados hasta la penúltima falanje, sin surco en la cara inferior.

7. P. leachianus: — Cuerpo orillado por una membrana; dedos palmeados en la base, unguiculados; piel con granos lisos é iguales. ¿Patria? id.

Segundo Grupo. — Heterolepidotos. — Piel con granos desiguales entre sí. id.

8. P. muralis: —Piel entremezclada con granos y tubérculos; dedos separados; con uñas solo el segundo y cuarto. Orillas del Mediterráneo. 177
9. P. ægyptiacus: — Semejante al anterior; pero con tubérculos aislados en los costados; dentada la parte anterior del agujero auditivo. Egypto. id.
10. P. delalandii: — Dos uñas tan solo; agujeros auditivos con los bordes no dentados. Tenerife. 177
11. P. milbertii: — Tubérculos de la piel ovales, convexos, sin quilla; agujeros auditivos con los bordes dentados; cola anillada de negro. Nueva-York. id.
12. P. guttatus: — Tubérculos mezclados con escamas; cuatro uñas en las patas; gotitas blancas sobre un fondo gris. Archipiélago índico. 178

12 bis. P. reevesii (Duméril): — Muy afine al anterior del que difiere por la extension de los tubérculos del dorso y del vientre y porque las manchas trasversas irregulares son mas blancas. De la China. id.

13. P. vittatus: — Cuatro uñas; una larga faja blanca ahorquillada delante, en medio del dorso. Amboina. id.
14. P. bivittatus:—Semejante al anterior, pero dos fajas pardas sobre el fondo violáceo del resto del dorso. Nueva Guinea. id.
15. P. monarchus: — Cuatro uñas; una serie de seis ó siete pares de manchas negras sobre el dorso que es pardo. Amboina. id.
16. P. japonicus: — Escamas redondeadas, granulosas, irregulares, con otras muy finas; seis ó siete placas hexagonales debajo de la barba. Japon. id.
17. P. homalocephalus:—Dedos reunidos entre sí por una membrana; todo el cuerpo orillado igualmente por una membrana. Java. Lám. 234. 179

II Genero.—Hemidactylus (Cuvier).—Base de los dedos ensanchada, con dos falanjes delgadas; las láminas de la porcion ancha recargadas en ángulos; cola con grandes placas debajo. id.

Este género se divide en dos grupos á saber:

Pulgares	como truncados.	1. dactilóperos.
	iguales á los demás dedos.	2. dactilótelos.

Primer Grupo. — Dactilóperos. — Con pulgares como truncados. 182

1. H. oualensis: — Seis escuditos submentales; láminas infra-digitales enteras; cola gruesa redondeada. Taiti, Vaníkoro. id.
2. H. peronii: — Semejante al anterior, pero la cola deprimida, y las láminas infra-digitales escotadas. Isla de Francia. Lám. 231. id.
3. H. variegatus: — Cuatro escuditos submentales; dorso leonado ó pardo, con castaño ó con negruzco. Van Diemen. id.
4. H. mutilatus: — Cola deprimida, con los bordes cortantes denticulados; escamas dorsales mas pequeñas que las laterales. id.

4 bis. H. baliolus (Duméril):— Láminas infra-digitales escotadas en ángulos; dedos medios de los piés reunidos en la base; cola

deprimida y muy ligeramente denticulada. Nueva-Guinea. 182

Segundo Grupo.—Dáctilotelos.—Especie con cinco dedos completos angostados en la punta. id.

5. H. triedus: — Dedos libres, con los pulgares prolongados; cola redonda; dorso con manchas blancas y tubérculos triedros irregulares. Ceilan. id.

6. H. maculatus: — Dorso gris con manchas negras y series longitudinales de tubérculos triedros. Filipinas. id.

7. H. verruculatus:—Gris, jaspeado de pardo; escamas criptosas en ángulo delante del orificio de la cloaca. Orillas del Mediterráneo. 183

8. H. mabouia: — Dorso leonado claro, con manchas pentagonales, pardas, al través. Antillas. id.

9. H. leschenaultii: — Dorso con tubérculos redondeados, romos y raros, con círculos sub-romboidales; cola un poco deprimida. Ceilan. id.

10. H. coctæi: — Pulgar bien desarrollado; escamas casi semejantes entre sí; cola ensanchada, gruesa, un poco deprimida en la base. Bengala. id.

11. H. frenatus: — En el dorso escamas y tubérculos; cola con filas transversas de espinitas; pulgar corto; una raya parda del ojo al hombro de cada lado. Africa austral. id.

12. H. garnotii: — Cola aplanada de bordes delgados; un cuadrado debajo de la barba formado por cuatro placas. Taiti. id.

13. H. peruvianus:—Escamas del dorso iguales, redondeadas; cola deprimida, con los bordes redondeados y con algunas espinas. Perú. 184

14. H. marginatus:—Patas con los dedos palmeados; costados y muslos con una membrana flotante; cola plana con los bordes delgados. Bengala. Lám. 228. id.

15. H. sebæ: —Patas de dedos palmeados; sin pliegues en los costados y los miembros; cola muy larga, de bordes delgados, franjeados ó festonados. ¿Patria? id.

III Genero.—Ptyodáctylus (Cuvier). — Punta de los dedos en forma de disco escotado anteriormente; cinco uñas en todas las patas en la fisura media del disco; laminillas infra-digitales recargadas y dispuestas como las varillas de un abanico. id.

1. P. hasselquistii: — Cola redondeada, dedos libres; dorso pardo rojizo, manchado de blanco. Egipto. 185

2. P. fimbriatus: — Patas semipalmeadas; cuerpo orillado por una membrana recortada; cola deprimida, orillada, redondeada en la punta. id.

3. P. lineatus: — Patas semipalmeadas; un simple pliegue de la piel en los costados; cola puntiaguda orillada por una membrana. ¿Patria? Lám. 229. 186

4. P. feuillæi: — Patas semipalmeadas; costados con membranas; cola con una membrana lateral, festoneada, y con una cresta media lo mismo que el dorso. Chile. id.

IV Genero.—Phyllodáctylus (Gray). — Todos los dedos unguiculados, terminados por placas triangulares sin laminillas recargadas debajo, si bien alojan la uña en un surco medio. id.

1. P. lesueurii: — Láminas infra-digitales en ángulos; una serie de manchas romboidales en el dorso. Nueva-Guinea, Nueva-Holanda. 187

2. P. porphyreus: — Láminas infra-digitales en rectángulos trasversos; dorso leonado, jaspeado ó punteado de pardo; escamas granulosas. Cabo, Madagascar. 187

2. bis. P. europæus (Gené): — Pardo negruzco, con raitas ó manchas cenicientas, de un blanco amarillento por debajo. Cerdeña. Es la única especie europea de este género. id.

3. P. gymnopygus: — Dedos delgados, con placas subdigitales rectangulares; una placa en forma de triángulo liso delante de la cloaca. Chile. id.

4. P. tuberculosus: — Dorso con doce ó catorce filas longitudinales de tubérculos ovales aquillados; placa mental de cinco ángulos. California. id.

5. P. pulcher:—Dorso con tubérculos de tres ángulos; láminas infra-digitales enteras; punta de la cola recta. ¿Patria? id.

6. P. strophurus:—Tubérculos blancos sobre un fondo gris; cola redondeada, arrollada inferiormente hácia la punta. Australasia, Nueva-Holanda. Lám. 231. id.

6 bis. P. spinigerus (Duméril): — Escamas desiguales; una serie de tubérculos puntiagudos en los lados del dorso y de la cola, sobre todo en esta última region. Nueva-Holanda.

7. P. gerrhopygus: — Dos pelotitas ovales en la punta de cada dedo; una placa cordiforme preanal. Perú. id.

8. P. vittatus: — Pardo con faja dorsal mas oscura; manchas amarillas en los miembros y la cola. Nueva-Holanda. 188

V Genero.—Sphæriodáctylus (Cuvier).— Dedos redondeados, sin uñas, un disco circular entero terminal. id.

1. S. sputator: — Hocico puntiagudo; dorso con fajas trasversas pardas ó negras, leonadas ó blanquizcas. Antillas, Santo Domingo. id.

2. S. punctatissimus:— Region encimera del cuerpo roja punteada de blanco; escamas medias semejantes á las demás. Santo Domingo. id.

3. S. fantasticus: — Cuerpo leonado, cabeza negra, vermiculada de blanco; escamas raquídeas mas pequeñas que las demás. Martinica. Lám. 236. id.

VI Genero.—Gymnodactylus (Spix). — Cinco uñas no retráctiles en todas las patas; dedos no ensanchados, ni dentados, pero estriados al través; el quinto dedo de las patas posteriores versatil y puede separarse en ángulo recto. id.

Este género se subdivide en dos grupos á saber:

Dorso { homolepidoto ó con escamas de igual forma. . . 1. homonotos.
Dorso { heterolepidoto ó con escamas desemejantes. . . 2. heteronotos.

Primer Grupo.—Homonotos. — Dorso homolepídoto ó con escamas de igual forma. 189

1. G. timorensis: — Cola redonda; seis placas tan solo en el labio inferior y otra media anterior. Timon. id.

2. G. gaudichaudii:—Diez placas labiales y una mental impar medianamente dilatada. Chile. 190

3. G. mauritanicus: — Doce placas labiales inferiores y una mental losángica. Argel. id.

4. G. albigularis: — Garganta blanca con ocho placas labiales, de las cuales dos son pequeñas; una muy grande en la barba. Martinica. id.

5. G. flavipunctatus:—Dorso con una crestita dentada, aun en la cola aplanada; puntos

amarillos debajo. Abisinia. 190

5 bis. G. elegans (Duméril):—De un hermoso verde claro por encima, mas pálido inferiormente; una línea arqueada en los lados de la cabeza; manchas oblongas en el dorso y en los miembros. Van Diemen.

Segundo Grupo—Heteronotos.—Dorso heterolepidoto ó con escamas desemejantes. id.

6. G. dorbignyi:—Cola redondeada, corta, afilada; sin poros en los muslos; piel con tubérculos lenticulares mezclados con granitos. Chile. id.

6 bis. G. arnouxis (Duméril):—Tuberculitos sin quilla en series longitudinales en número de diez y seis; cola con verticilos; sin poros femorales. Nueva-Zelanda.

7. G. fasciatus:—Semejante al G. dorbigny pero con tubérculos triangulares; dedos redondeados; un poco arqueados. Martinica. id.

8. G. scaber:—Tubérculos triedros; dedos comprimidos, cortados en ángulos rectos; una fila al través de poros preanales. Africa septentrional. id.

8 bis. G. caspicus:—Cuerpo con granulitos y tubérculos aquillados, en ocho ó diez series longitudinales; poros femorales. Rusia. Mr. Menestriés.

8 ter. G. scapularis:—Tres fajas negras anchas encima del tronco; una mancha negra en forma de herradura en el cuello y otra tambien negra en la base de la cola. De Peten. Guatemala.

9. G. pulchellus:—Tres fajas anchas rojizas ó castañas al través del dorso y una figura de herradura en los hombros y en el occipucio. Bengala. 191

10. G. marmoratus:—Grandes jaspeaduras negruzcas en el dorso; cola redondeada; poros debajo de los muslos. Java. Lám. 228 id.

11. G. phyllurus:—Cola aplanada en forma de hoja; parte superior del cuerpo con espinitas. Nueva-Holanda. Lám. 226. id.

12. G. miliusii:—Cola deprimida pero gruesa; sin poros femorales ni preanales. Nueva-Holanda. id.

VII Genero.—Stenodactylus (Fitzinger).—Dedos cilíndricos, puntiagudos, con los bordes dentados y la cara inferior granulosa. id.

1. S. guttatus:—Dorso gris con gotitas blancas. Egipto. Lám. 2 2. id.

Además se han inscrito en este género otras tres especies.

1. S. mauritanicus (Guichenot):—Solo difiere del S. guttatus por los colores; la parte superior de la cabeza es gris pizarreña con rasgos y puntos mas pálidos; grandes manchas pardas en la cola y gotitas amarillas.

2. S garrulus (Smith):—Amarillo naranjado pálido con líneas estrechas onduladas, pardas en el dorso y el cuello; vientre blanco amarillento. Africa austral.

3. S. caudicinctus (Duméril):—Tubérculos ovales, reunidos de tres en tres, uno grueso y dos pequeños; cola robusta, con anillos regulares de tubérculos cónicos con el vértice obtuso. Senegal.

Cuarto Sub-orden.

IV FAMILIA.—PLATINOTOS Ó VARÁNIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo muy prolongado, redondeado y sin cresta dorsal; piel con escamas implantadas, tuberculosas, salientes, redondeadas, distribuidas constantemente en anillos ó fajas circulares; lengua protractil, carnosa y profundamente bífida.

Esta familia se divide en dos géneros á saber:

Dorso con tubérculos	implantados y rodeados de granulaciones. . .	1. VARANUS.
	no rodeados de granos escamosos.	2. HELODERMA.

Primer Genero.—Varanus (Merrem).—Escamas engastadas las unas al lado de las otras en la piel y rodeadas de una serie anular de tuberculitos; dorso de la cola mas ó menos cortante; un collar en la garganta delante del pecho. 197

Este género se divide en dos grupos, á saber:

Cola	redondeada.	1 TERRESTRES.
	comprimida.	2 ACUÁTICOS.

Primer Grupo.—Varanos terrestres.—Cola redondeada. 198

1. V. arenarius:—Cola cónica, no aquillada; ventanas de la nariz en hendeduras oblícuas cerca de los ojos; una línea negra se extiende por encima del cuello. Egipto. id.

2. V. timoriensis:—Cola sin cresta; narices redondeadas; dorso pardo oculado de amarillo. Timor. id.

2 bis. P. punctatus (Duméril):—Cola redonda un poco comprimida, con verticilos espinosos y cresta muy sencilla; de un verde oliva con líneas negras reticuladas y manchas hexagonales. Tasmania, Nueva-Zelanda.

Segundo Grupo.—Varanos acuáticos.—Cola comprimida. 199

3. V. niloticus:—Cola con una quilla; narices ovales; ángulos amarillentos en la nuca; fajas de manchitas amarillentas oculiformes al través del dorso. Africa. id.

4. V. bengalensis:—Cola con quilla dentada; ventanas de la nariz en forma de hendeduras oblicuas; un rasgo negro detrás de cada ojo. Pondicheri, Bengala. id.

5. V. nebulosus:—Hocico muy largo; ventanas nasales en forma de hendeduras; una fila de placas supra-orbitarias hexagonales. Indias orientales. id.

6. V. picquotii:—Hocico obtuso, ventanas de la nariz ovales, oblongas; escamas supra-orbitales mas dilatadas; piel con tubérculos aquillados. Bengala. id.

7. V. bivittatus:—Una faja negra en cada sien; dorso con manchas oculiformes amarillas en fajas trasversas. Java. 200

8. V. chlorostigma:—Narices redondas; cuerpo negro por encima con puntos amarillos, dientes cortantes aserrados. Nueva-Guinea, Tierra de los papús, Nueva-Irlanda. id.

9. V. varius:—Como el anterior, pero con fajas negras dorsales alternadas con series de manchas amarillas. Nueva-Holanda. id.

10. V. bellii:—Cuerpo y miembros cortados al través por grandes fajas negras que alternan con otras amarillentas. Nueva Holanda. Lám. 225. id.

11. V. albigularis:—Ventanas de la nariz en forma de hendeduras; dedos cortos y gruesos; dorso pardó leonado, con fajas en zigzag de manchas oculiformes y de anillos amarillentos. ¿Patria? id.

12. V. ocellatus:—Cabeza corta, dedos poco largos, grandes escamas en el cuerpo, sobre





AMBLYCEPHALUS BUCEPHALUS.

todo en el cuello; craneo con tubérculos. Africa. 200

Segundo Genero.—Heloderma (Wiegman).—Tubérculos no rodeados de granos escamosos; cola redondeada; quinto dedo del pié inserto en la misma línea que los demás. 201

1. H. horridum:—Pardo, con manchas rojas y puntos amarillentos; cinco anillos amarillos alrededor de la cola. Méjico. Lám. 227 id.

Quinto Sub-órden.

V FAMILIA.—EUNOTOS Ó IGUÁNIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo prolongado, cubierto de laminillas ó de escamas recargadas, sin escudos ni tubérculos; sin placas cuadradas en el vientre, una cresta saliente en el dorso y en la cola las mas de las veces; cabeza sin placas poligonales; lengua plana, libre en la punta; dedos libres, largos todos unguiculados.

Esta familia se divide en dos sub-familias, á saber:

- Dientes insertos ó fijos.
 - en el borde interno de un surco maxilar. . 1.ª Pleurodontes.
 - en el borde superior de las mandíbulas. . . 2.ª Acrodontes.

PRIMERA SUB-FAMILIA.—PLEURODONTES.

Caracteres esenciales: Los dientes se hallan simplemente aplicados al borde interno del surco abierto en las mandíbulas, de suerte que basta que las encias estén entreabiertas ó que se pongan á descubierto los huesos, para que aparezca la base ó la raiz del diente.

Esta sub-familia se divide en cinco tribus, á saber:

- Dedos
 - ensanchados debajo de la penúltima falanje. 2 Anólidos.
 - no ensanchados; cuerpo
 - mas ó menos comprimido; dorso
 - sin cresta. . . . 1 Policridos.
 - con cresta. . . . 3 Iguánidos.
 - deprimido ó redondeado; cola
 - sin espinas. . . . 4 Tropidolepidos.
 - con espinas verticiladas. 5 Oplúridos.

PRIMERA TRIBU.—POLICRIDOS.

Caracteres esenciales: Dedos no ensanchados; cuerpo mas á menos comprimido; dorso sin cresta.

Esta tribu comprende cuatro géneros, á saber:

- Cuarto dedo
 - de igual longitud que el tercero. 1.º Polychrus.
 - mas largo que el tercero; cola
 - prehensil. 3.º Urostrophus.
 - no prehensil; garganta con
 - un repliegue saliente. 2.º Lœmanctus.
 - con papada. . . . 4.º Norops.

Primer Genero.—Polychrus (Cuvier).—Cuerpo con escamas recargadas y aquilladas; una pequeña papada ó pliegue saliente gutural, dentado por delante; dientes palatinos, poros femorales; los cuartos dedos tan largos como los terceros. 218

1. P. marmoratus:—Escamas medias del dorso mayores que las laterales; cuerpo pardo castaño; cabeza y patas verdes. América meridional. id.

2. P. anomalus:—Escamas medias del dorso menores que las laterales; de un verde pálido con tres pares de manchas en el tronco. Brasil. id.

II Genero.—Lœimanctus (Wiegmann).—Un pliegue trasverso en la garganta delante del pecho; sin dientes palatinos, ni poros femorales; cuartos dedos mas largos que los terceros, escamas recargadas y aquilladas. 219

1. L. longipes:—Miembros posteriores y cola muy largos; occipucio inclinado hácia delante, ensanchado por detrás; escamas de los costados en fajas trasversas. Méjico. id.

2. L. fitzingeri:—Hocico en forma de triángulo obtuso; rojo por encima con doble fila de manchas negras; escamas de los costados irregulares. Méjico. id.

3. L. undulatus:—Semejante al anterior; dorso de oliva ceniciento, con dos fajas negras orilladas de blanco por debajo, onduladas y laterales. Méjico. 219

4. L. obtusirostris:—Hocico ancho como truncado; por encima manchado de pardo sobre un fondo ceniciento. Méjico. 220

5. L. acutirostris:—Cabeza larga, puntiaguda anteriormete; escamas del dorso planas, anchas; dorso oliváceo blanquecino; amarillo de ocre por debajo. Brasil. id.

III Genero.—Urostrophus (Duméril).—Un pliegue trasverso debajo del cuello, con dientes palatinos; sin poros femorales; cuarto dedo mas largo; cola prehensil. id.

1. U. vautierii:—Hocico obtuso, corto; con un enladrillado de placas poligonales, lisos; fajas trasversas pardas dorsales. Lám. 234 id.

IV Genero.—Norops (Wagler).—Una pequeña papada no dentada en el cuello; sin pliegue, ni dientes palatinos, ni poros femorales; cuarto dedo mas largo que el tercero; escamas del dorso aquilladas. id.

1. N. auratus:—Cabeza cubierta de placas multi-aquilladas; cuerpo pardo dorado. América meridional. Lám. 236 221

II TRIBU.—ANOLIDOS.

Caracteres esenciales: Dedos ensanchados debajo de la penúltima falanje.

Esta tribu solo comprende un género.

V Género.—Anolis. (Daudin).—Dedos con laminillas recargadas debajo; una papera que forma una papada; con dientes palatinos; sin poros femorales. 221

Este género se divide en dos grupos, á saber:

Dedos { muy poco dilatados. 1.° grupo.
muy dilatados.. 2.° grupo.

Primer Grupo.—Dedos muy poco dilatados. 224

1. A. refulgens: — Escamitas aquilladas en el hocico; dos filas de escamas mayores en el dorso, tres manchas blancas en el cráneo. Surinam. id.

2. A. chrysolepis:—Escamas del hocico y de la frente iguales, de seis caras y tri-aquilladas; puntos negros y una raya parda en el dorso. Cayena. id.

Segundo Grupo.—Dedos muy dilatados. id.

Este grupo se divide en dos subgrupos.

Escamas ventrales { planas, recargadas, iguales ó mayores que las laterales. 1.° subgrupo.
granulosas, enladrilladas, menores que las laterales. 2.° subgrupo.

Primer Sub-grupo.—Escamas ventrales planas, recargadas, iguales ó mayores que las laterales. id.

3. A. pulchellus: — Escamas de los costados menores que las del dorso que son aquilladas, lo mismo que las del vientre; cola un poco comprimida. Martinica. id.

4. A. loysiana:—Escamas de los costados y del dorso mezcladas con tubérculos; las del vientre recargadas, lisas, blanco-azudadas; con manchas triangulares pardas. Cuba. id.

5. A. lucius:—Cabeza co.ta de hocico ancho; agujeros auditivos grandes; sin crestá ni quilla dorsal; cuatro fajas blancas cruzadas por cuatro negras. Cuba. 225

6. A. goudotii:—Cabeza larga, frente cóncava escamas del dorso aquilladas, las del vientre cuadradas, lisas, recargadas; pardo con una faja dorsal mas clara. Martinica. id.

7. A. fusco-auratus:—Cabeza prolongada, hocico ancho, redondeado; escamas del cráneo aquilladas; parte superior de un pardo dorado; vientre blanco con nubes pardas. Chile. id.

8. A. punctatus: — Cabeza prolongada, con las escamas del cráneo hinchadas, lisas; azul pizarreño con una serie de manchas negras en el dorso; muchos puntos negros entresembrados. Brasil. id.

9. A. nasicus: — Hocico pasa de la barba; una gran papada amarilla; un pliegue á lo largo del cuello y del dorso; este es pardo con puntos blancos. Brasil. 226

10. A. chlorocyaneus:—Cabeza cuadrangular de vértice plano; cuerpo azul verdoso; orejas pequeñas. Martinica. id.

11. A. carolinensis: — Escamas del dorso y de los costados no recargadas, aquilladas, lo mismo que las placas cefálicas; una mancha negra en la sien. América septentrional. 226

12. A. vermiculatus:—Escamas en granos tuberculosos iguales; un grueso pliegue en el cuello; dorso vermiculado de pardo. Cuba. id.

13. A. valenciennii:—Una papada; escamas del vientre sub-cuadrilaterales, pero la mitad menores que todas las demás; cola dentada por encima. ¿Patria? 227

14. A. alligator:—Una gran papada; una mancha negra debajo de la axila; cola crestada; dorso pardo con ángulos mas pálidos. Martinica.

14. bis. A. transversalis (Duméril): — Escamas ventrales recargadas, mayores que las de los costados; largas fajas pardas al través del tronco y de la cola. América meridional.

15. A. marmoratus: — Una papada; un pliegue extendido de la nuca á la cola que es comprimido; cabeza y cuello jaspeados de leonado. Martinica. id.

16. A. richardii:—Una papada; una crestita en el cuello, escamas ventrales aquilladas; de un gris violáceo; codo y rodillas negras. Antillas. id.

17. A. cristatellus:—Escamas muy finas; piel como sedosa, granosa; escamas planas en la garganta y vientre; gris con papada leonada. Martinica. 228

18. A. lineatus: — Escamas aquilladas; una gran papada con una mancha negra; un pliegue sobre el cuello y á lo largo del dorso; dos rayas negras en cada lado. Martinica. id.

19. A. sagræi: — Escamas superiores de seis caras un poco aquilladas con otras redondeadas; escamas gulares. Cuba. id.

20. A. leachi:—Cabeza con dos quillas longitudinales delante de los ojos; mandíbula inferior hinchada por detrás. Antillas. id.

21. A. equestris: — Cabeza en forma de pirámide de cuatro caras, rogosa; agujeros auditivos pequeños, hundidos; una gran papada; una faja oblicua encima de los hombros. Antillas. 229

22. A. edwardsii:—Cabeza un poco deprimida, con placas aquilladas; cuello, dorso y cola aquillados y dentados; azulado por encima, con fajas oblicuas pardas. Cayena. id.

22. bis. A. heterodermus (Duméril): — Escamas del vientre lisas; una quilla gutural recortada en el dorso y la cola; grandes escamas arqueadas en el cráneo. Nueva Granada.

23. A. velifer:—Cabeza cuadrangular; papada triangular muy larga; una crestita cervical y dorsal dentada. Antillas. id.

24. A. ricordii: — Blancoazulado con una gran faja negra del hombro á la cadera, y un punto negro á cada lado del cuello. Santo Domingo. id.

II Sub-grupo: — Escamas ventrales granulosas, enladrilladas, menores que las laterales. 230

25. A. chamæleonides: — Una cresta dentada encima del cuello y del dorso; una doble aserradura escamosa en la barba; vientre con granos finos. Cuba. id.

III TRIBU.—IGUÁNIDOS.

Carateres esenciales: Dedos no ensanchados; cuerpo mas ó menos comprimido, dorso con cresta.

Esta tribu comprende diez géneros, á saber:

Muslos con poros
- muy aparentes
 - en dos filas; parte superior del cuerpo
 - con escamas distintas. . . . 11 Metopoceros.
 - al parecer sin escamas. . . . 8 Aloponotus.
 - en una fila; cola
 - anillada. 12 Cyclurus.
 - no anillada; cuello
 - con una larga papada. 10 Iguana.
 - sin papada; placas de la cabeza
 - tuberculosas. . . 9 Amblyrhincus.
 - aplanadas. . . . 13 Brachylophus.
- nulos; cresta distinta en el cuello
 - dorso y cola; occipucio
 - sencillo. 15 Ophryoessa.
 - no sencillo; con una
 - cresta superior de piel escamosa. 7 Basiliscus.
 - prolongacion en forma de casco. 6 Corythophanes.
 - y el tronco; placas del vértice de la cabeza muy pequeñas. . . . 14 Enyalus.

VI Genero.—Corythophanus (Boié).—Sin poros en los muslos; una cresta desde la cabeza hasta la cola; una especie de casco; un pliegue trasverso en el cuello y una papadita. 230

1. C. cristatus:—Cresta del cuello y del dorso continua; escamas del dorse iguales entre sí, sin pliegue encima de los muslos. Méjico. id.

2. C. chamæleopsis:—Cresta del dorso interrumpida en el cuello; escamas dorsales desiguales, unas lisas, otras aquilladas y dispuestas al través. Méjico. 231

VII Genero.—Basiliscus (Laurenti).—Una lámina cutánea triangular en el occipucio; dedos posteriores orillados al exterior por una franja escamosa; un rudimento de papada; los machos tienen en el dorso y en la cola una cresta alta sostenida por las espinas de las vértebras. id.

1. B. mitratus: —Escamas del vientre lisas; sin fajas negras al través del dorso. Guyana. 232

1 bis. B. galeritus (Duméril):—Escamas del vientre lisas; un capuchon tan ancho en la base como largo; una cresta dorsal dentada, poco alta; garganta blanca. Nueva Granada. id.

2. B. vittatus:—Una simple cresta dentada en el dorso y la cola; fajas negras al través del dorso. Méjico. id.

VIII Genero.—Aloponotus (Duméril).—Tronco sin escamas encima; una papadita no dentada; cola comprimida con grandes escamas aquilladas, verticiladas; crestas dorsal y caudal bajas; dientes trilobados. id.

1. A. ricordi:—Muchas manchas cuadradas leonadas sobre fondo negruzco. Santo Domingo. Lám. 223. id.

IX Genero.—Amblyrhincus (Bell).—Dorso con escamas tuberculosas; una cresta de láminas escamosas en el dorso y en la cola, con las escamas verticiladas; cabeza con placas tuberculosas desiguales; dedos cortes y gruesos. id.

1. A. cristatus:—Cresta mas baja encima del hombro y de los riñones que en los demás puntos; los dedos forman un abanico; uñas robustas. Méjico. 233

2. A. ater:—Cresta de igual altura en todos sus puntos; grandes manchas negras sobre un fondo gris. Islas de los Galápagos. id.

3. A. demarlii:—Cresta cervical mas alta que la dorsal que es dentada y se halla mezclada con tubérculos. ¿Patria desconocida? 233

X Genero.—Iguana (Laurenti).—Una gran papada debajo del cuello; una cresta en el dorso y la cola; grandes placas poligonales en los lados de la cabeza; dedos largos, desiguales; cola muy larga. id.

1. I. tuberculata:—Tubérculos en los lados del cuello; una gran escama circular en el tímpano. América meridional. 234

2. I. rhinolopha:—Tres ó cuatro tubérculos cuadrados en serie en el hocico; una placa temporal redondeada. Méjico. 235

3. I. nudicollis:—Sin grandes placas circulares debajo del tímpano, ni tubérculos sobre el cuello; grandes placas en las ramas maxilares inferiores. Martinica, Guadalupe. id.

XI Genero.—Metopoceros (Wagler).—Garganta dilatable, sin papada; placas tuberculosas sobre el hocico; dientes maxilares con tres puntas; una doble fila de poros femorales. id.

1. M. cornutus:—Un grueso tubérculo cónico en la frente; otras dos placas arqueadas detrás de las narices; cresta dorsal apenas aparente entre los hombros, interrumpida sobre los riñones. ¿Santo Domingo? id.

XII Genero.—Cyclura (Harlan).—Piel de la garganta floja, doblada al través; colo comprimida con verticilos escamosos, que alternan con anillos de espinas; una sola fila de poros femorales. id.

1. C. harlani:—Placas del hocico dilatadas al través, otra aquillada en medio de la frente. América meridional y septentrional. 236

2. C. pectinata:—Placas del hocico redondeadas; cinco poros solo en cada muslo. Méjico. id.

3. C. acanthura:—Cabeza cuadrangular de caras iguales; de seis á ocho poros en cada muslo. California. 237

XIII Genero.—Brachylophus (Cuvier).—Piel de la garganta floja un poco colgante; escamas del dorso granulosas; dientes maxilares aserrados; con dientes palatinos; una cresta corta y muy baja á lo largo del dorso. id.

1. B. fasciatus:—Parte superior del cuerpo con fajas trasversas; azul claro sobre fondo pardo azulado. Indias orientales. id.

XIV Genero.—Enyalus (Wagler).—Cabeza corta, con plaquitas poligonales; con dientes palatinos; sin poros femorales; cola redondeada sin cresta. id.

1. E. rhombifer:—Escamas ventrales lisas; rombos pardos en el dorso, orillados de blanco.

América meridional. 238

2. E. bilineatus:—Escamas ventrales aquilladas; una raya blanca á cada lado del dorso. Brasil. id.

XV Genero.—Ophryoessa (Boié).—Una cresta dentada en el dorso y la cola que es comprimida; garganta con un plieguecito longitudinal y otro al través; sin poros femorales; escamas recargadas, aquilladas. id.

1. O. superciliosa:—Dorso leonado, con nubes pardas; una gran faja amarilla de bordes angulares en los costados. America meridional. id.

XV Genero bis.—Opheyorssoides (Duméril).—Cabeza pequeña, en pirámide cuadrangular, cubierta de escamas semejantes entre sí; una cresta superciliar; sin pliegue en la garganta; dedos finamente dentados en sus bordes.

1. O. tricristatus:—Los caracteres del género. Brasil.

IV TRIBU.—TROPIDOLEPIDOS.

Caracteres esenciales : Dedos no ensanchados; cuerpo deprimido ó redondeado; cola sin espinas; tímpano distinto.

Esta tribu comprende once géneros, á saber:

- Muslos con poros
 - distintos; escamas del dorso
 - heterogéneas. 22 Phrynosoma.
 - homogéneas; lados
 - ensanchados por medio de un repliegue de la piel. 23 Callisaurus.
 - sencillo. 21 Tropidolepis.
 - nulos; cresta
 - distinta en el cuello
 - dorso y cola; nuca
 - sencilla; placa del occipucio
 - pequeña; cuello doblado
 - debajo del vientre. 24 Tropidogaster.
 - en el lado y oblicuamente. . 19 Holotropis.
 - muy grande comparada con las demás. 25 Microlophus.
 - con haces ó grupos de espinas. 18 Hypsibatus.
 - y el tronco; placas del vértice de la cabeza muy grandes. . 17 Uperanodon.
 - nula; dorso con escamas
 - aquilladas; cuello
 - doblado al través. . . 26 Ecphimotus.
 - no doblado al través. . 20 Proctoteurus.
 - lisas. 16 Leiosaurus.

XVI Geñero.—Leiosaurus (Duméril).—Cuerpo deprimido, cola corta, redondeada; sin cresta dorsal; dedos anteriores cortos, gruesos, redondeados, pero con una fila de escamas inferiores; con dientes palatinos, sin poros femorales. 239

1. L. bellii:—Una serie de manchas angulosas negras en el dorso gris ceniciento. Méjico. Lám. 218. id.

2. L. fasciatus:—Grandes fajas negras al través del dorso. America meridional. id.

XVI Genero bis.—Diploloemus (Bell).—Cabeza ancha, cas triangular, con tres escamas supraorbitales reunidas; sin dientes en el paladar.

1. D. bibroni:—Los caracteres del género Patagonia.

XVII Genero.—Uperanodon (Duméril).—Tronco subtriangular, con una crestita con escamas recargadas, aquilladas; cola sin cresta; sin poros femorales ni dientes palatinos. id.

1. U. ocrocollare :—Escamas del cuerpo aquilladas; siete fajas parduscas al través del dor so; doce sobre la cola. Brasil. 240

2. U. pictum:—Escamas del cuerpo lisas; cinco fajas negruzcas al través. Brasil. id.

XVIII Genero.—hypsibatus (Wagler).—Con dientes palatinos; haces de espinas en la nuca y las orejas; una cresta dorsal; escamas del cuerpo aquilladas, recargadas. id.

1. H. agamoides :—Cola redondeada ; dorso leonado, con fajas pardas al través. Guyana. id.

2. H. punctatus :—Cola comprimida ; dorso pizarreño, punteado de blanquecino. id.

XIX Genero.—Holotropis (Duméril).—Cresta dentada, extendida desde la nuca á la punta de la cola; tronco subtriedro; con escamas recargadas], de quillas con puntas que forman líneas convergentes hácia el dorso; sin poros cloacales ni femorales. 240

1. H. herminieri :—Cresta dorsal bien desarrollada; escamas ventrales aquilladas, cola comprimida. Martinica. Lám. 224. 24

2. H. microlophus :—Cresta dorsal muy pequeña; escamas ventrales no aquilladas; cola apenas comprimida. Santo Domingo. id.

2. bis. H. grayi (Duméril) :—Islas de los Galápagos.

2. ter. H. trachicephalus (Duméril).—Santa Fe.

XX Genero.—Proctotretus (Duméril).—Sin crestas caudal ni dorsal; con poros en el labio anterior de la cloaca en los machos; con dientes en el paladar; escamas superiores aquilladas, las inferiores lisas; sin poros en los muslos. id.

Este género se divide en dos grupos, á saber:

- Cuello
 - liso ó con la piel perfectamente tensa. 1.° Leioderos.
 - doblado en cada lado . . . 2.° Epticoderos.

Primer Grupo.—Leiodrros.—Cuello liso ó con la piel perfectamente tensa. 242

1. P. chilensis :—Borde anterior de la oreja dentado; grandes escamas romboidales, aquilladas en punta en los lados del cuello. Chile. id.

1. bis. P. mosaicus (Hombron y Jasquinot):—Chile.

Segundo Grupo.—Epticoderos.—Cuello doblado en cada lado. 243

2. P. cyanogaster :—Pardo berdoso amarillen-

to á cada lado; escamas aquilladas en puntas en el dorso y en losanges; nalgas granulosas. Chile. 243

3. P. pictus :—Pardo, punteado de amarillo, con manchas negras; por lo demás semejante al anterior. Chile. id.

4. P. tenuis :—Placas cefálicas sin quillas y no recargadas; ventanas de la nariz abiertas en una sola escama. Chile. id.

4 bis. P. gracilis (Duméril).—Chile.

5. P. nigromaculatus :—Dorso gris leonado, con dos series de manchas angulosas negras; una gran mancha negra en los hombros. Coquimbo, Chile. id.

6. P. wiegmanni :—Dorso agrisado con dos series de manchas angulosas negras separadas por una faja leonada; nalgas con una rayita negra, orillada de blanco. Chile. id.

7. P. fitzingeri:—Cuerpo rechoncho; tubérculo cónico en el borde de la oreja; lados del cuello granulosos. Chile. 244

8. P. signifer :—cuatro series de líneas que imitan caracteres arábigos en el dorso que es gris leonado. Chile. Lám. 215. id.

8. bis. P. magallanicus (Duméril):—Hâvre-Pecket.

9. P. multimaculatus:—Cuerpo gris por encima con manchitas negras aproximadas; parte posterior de los muslos completamente granulosa. Chile. id.

10. P. pectinatus :—Una cresta pectinada á lo largo del dorso; tres líneas amarillentas al través de la cabeza. Chile. id.

XXI Genero.—Tropidolepis (Cuvier).—Cuerpo deprimido; cola sin espinas; tímpano visible; escamas homogéneas; cuello sin papada, pero con pliegue lateral; sin dientes en el paladar; poros femorales. id.

Este género se divide en dos grupos, á saber:

Cabeza protegida por placas { lisas. . . 1.° grupo. / rugosas. 2.° grupo. }

Primer Grupo.—Cabeza protegidas por placas lisas. 245

1. T. undulatus:—Pardo cobrizo por encima, con fajas onduladas negruzcas al través; en dorsales pequeñas, no dentadas. id.

2. T. torquatus :—Escamas dorsales dentadas; un collar negro, orillado de blanco amarillento, encima de los hombros. Méjico. id.

3. T. formosus :—Semejante al anterior ; un triángulo excavado en la region inter orbital; escamas del dorso espinosas posteriormente. Méjico. 246

4. T. spinosus:—Sin collar negro; cuatro series de manchas pardas en el dorso; escamas de este aquilladas puntiagudas por detrás. Méjico. id.

5. T. horridus:—Angulos negros en el dorso sobre un fondo oliváceo orillado de amarillo; cabeza con placas lisas; escamas dentadas. Méjico. id.

6. T. grammicus :—Escamas dorsales grandes, espinosas, dentadas; con fajas en ángulo negro parduscas sobre un fondo oliváceo. Méjico. id.

7. T. microlepidotus :—Verde ceniciento con manchas y fajas negro-parduscas; escamas muy pequeñas de puntas cortas. Méjico. id.

Segundo Grupo.—Cabeza protegida por placas rugosas. 246

8. T. variabilis:—Escamas del dorso dentadas: las medias dos veces mayores que las laterales; cabeza olivácea. Méjico. id.

9. T. æneus:—Dorso cobrizo brillante con escamas no dentadas, pero muy aquilladas. Méjico. id.

10. T. scalaris :—Dorso con fajas trasversas parduscas, orilladas de blanco, que simulan peldaños de escalera; una mancha blanca en cada hombro. Méjico. id.

XXII Genero.—Phrynosoma (Wiegmann).—Cuerpo rechoncho, deprimido, oval; cola corta, aplanada y ancha en la base; sin dientes palatinos ni poros femorales; grandes escamas agudas en el occipucio; cuello corto, sin papada. 247

1. P. harlanii:—Espinas óseas en la mandíbula inferior ; escamas ventrales aquilladas. América del Sur. id.

2. P. coronatum:—Espinas blandas en la mandíbula inferior; cuatro series de escamas puntiagudas en la garganta. California. 248

3. P. orbiculare:—Escuditos y no espinas en la mandíbula inferior; orejas con un tuberculito cónico debajo. Méjico. id.

3 bis. P. douglassii (Bell).—Cabeza con tubérculo sin espinas, cuerpo oval, aplanado. California.

XXIII Genero. — Callisaurus (Blainville).—Cuerpo y cola aplanadas, pero delgado prolongado; cuello doblado en los lados; escamas lisas; sin cresta; miembros bien desarrollados; una serie de poros femorales. id.

1. C. draconoides : — Gris con fajas festonadas parduscas; costados con tres grandes manchas de un negro azulado, y otras cuatro ó cinco debajo de la cola. California. id.

XXVI Genero.—Tropidogaster (Duméril).—Tronco deprimido; un pliegue á lo largo de cada costado; escamas del vientre con tres quillas; una crestita dentada desde la cabeza á la punta de la cola; sin poros femorales. 249

1. T. blainvillii :—Dorso con una faja agrisada á cada lado; fondo leonado undulado de negro. ¿Patria? Lám. 220. id.

XXV Genero.—Microlophus (Duméril).—Una crestita en toda la longitud del espinazo; escamas de la cola no espinosas; occipucio sencillo con una placa muy grande; pliegues longitudinales en los costados y otro delante de los hombros. id.

1. M. lessonii :—Borde anterior del agujero auditivo dentado ; con rayas negras en ángulo debajo de la garganta. Perú. 250

XXVI Genero.—Ecphymotes.—(Cuvier).—Sin cresta dorsal; cola sin espina, corta y cónica; escamas del dorso aquilladas; sin papada pero con pliegues al través del cuello. id.

1. E. torquatus:—una faja vertical negra á cada lado del cuello, muy cerca del hombro. América meridional. id.

V TRIBU.—OPLURIDOS.

Caracteres esenciales: Dedos no ensanchados; cuerpo deprimido ó redondeado; cola con espinas verticiladas.

Esta familia comprende cinco géneros á saber:

- Cresta
 - distinta en el cuello
 - dorso y cola; placa del occipucio
 - pequeña. . . . 27 Stenocercus.
 - muy desarrollada. 28 Strobilurus.
 - solamente. 30 Oplurus.
 - nula; piel debajo del cuello
 - sin pliegues, lisa y tersa. 29 Trachycyclus.
 - con un doble pliegue trasverso. 31 Doryphorus.

XXVII Genero.—Stenocercus (Duméril).—Una cresta en toda la longitud del espinazo; grandes escamas espinosas verticiladas á lo largo de la cola que está comprimida; una plaquita en el occipucio; sin pliegue en el cuello. 251

1. S. roseiventris:—Borde de la oreja no dentado; region encimera del cuerpo pardo oscura; vientre de color de rosa. Bolivia. id.

XXVIII Genero.—Strobilurus (Wiegmann).—Semejante á los Stenocercus, pero la placa del occipucio muy desarrollada y sin dientes palatinos. id.

1. S. torquatus:—Partes superiores de un gris oliváceo; un collar negro. Brasil. id.

XXIX Genero.—Trachycyclus (Duméril).—Cola con espinas verticiladas; cuello sin pliegues; sin poros femorales; sin cresta dorsal, ni dientes palatinos. id.

1. T. marmoratus:—Dorso muy jaspeado de pardo sobre un fondo leonado; dos tubérculos preauriculares; muslos espinosos. América meridional. Lám. 217. 252

XXX Genero.—Oplurus (Cuvier).—Cresta solo en el cuello; sin poros femorales; cola muy espinosa; dientes palatinos; pliegues al través del cuello. id.

1. O. sebæ:—Escamas dorsales aquilladas; borde anterior de la oreja dentado; una faja escapular trasversal negra. Brasil. 252

2. O. maximiliani:—Escamas del dorso lisas, convexas; orejas no dentadas anteriormente; una faja escapular oblícua, negra. Brasil. id.

2 bis. O. quadrimaculatus:—dos manchas negras redondeadas detrás de cada hombro. Madagascar.

2. ter. O. bibronii:—Sin cresta dorsal; escamas granulocas; sin manchas ni fajas. Chile.

XXXI Genero.—Doryphorus (Cuvier).—Cola con espinas verticiladas; parte inferior del cuello con un doble pliegue; sin cresta media, ni poros femorales, ni dientes palatinos; un pliegue á lo largo de los costados. 253

1. D. azureus:—De un hermoso azul de ultramar con fajas negras al través y una red del mismo color en los miembros. Brasil. Lámina 238. id.

II SUB-FAMILIA.—ACRODONTES.

Caracteres esenciales: Los dientes implantados en la misma sustancia de los maxilares á la cual se adhieren íntimamente por la base de sus raices.

Esta sub-familia se divide en cuatro tribus á saber:

- Cuerpo
 - comprimido. 6.° Calótidos.
 - deprimido ó redondeado; cola
 - sin espinas; tímpano
 - distinto. . . 7.° Agámidos.
 - cuello. . . . 8.° Frinocefálidos.
 - con espinas verticiladas. 9.° Esteliónidos.

VI TRIBU.—GALEOTIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo comprimido: dorso con cresta.

Esta tribu comprende seis géneros á saber:

- Tímpano
 - distinto; partes internas de los muslos
 - con poros. 32 Istiurus.
 - sin poros; debajo del cuello
 - un pliegue. . 34 Lophyrus.
 - sin pliegue. . 33 Calotes.
 - oculto; hocico
 - prolongado y terminado por
 - un rehinchimiento hemisférico. . 35 Lyriocephalus.
 - una especie de cuerno blando, espinoso. 37 Ceratophorus.
 - sencillo. 36 Otocryptis.

XXXII Genero.—Istiurus (Cuvier).—Una cresta dorsal muy larga; tímpano y poros femorales distintos; una papada poco desarrollada; un pliegue en V debajo del cuello; comprimida la base de la cola. 254

1. Y. amboinensis:—Verde con vermiculaciones negras; escamas de diversos grosores. Amboina. 255

2. Y. lesueuri:—Dorso gris-pardo con fajas mas oscuras al través; escamas desemejantes. Nueva Holanda. Lám. 232. 255

3. Y. physignathus:—Escamas del cuerpo semejantes entre sí; gruesos tubérculos detrás de las mejillas. Cochinchina. id.

XXXIII Genero.—Calotes (Cuvier).—Dorso cortante, con fajas oblícuas de escamas aquilladas en los lados de la cresta; sin poros femorales, ni pliegue trasverso debajo del cuello. id.

Este género comprende dos sub-géneros á saber:

Bordes libres de las escamas del tronco vueltas hácia el
- vientre. . 1.° BRONCHOCELA.
- dorso. . . 2.° CALOTES.

PRIMER SUB-GENERO.—BRONCHOCELA. — Bordes libres de las escamas del tronco vueltas hácia el vientre. 256

1. C. cristatellus :—Dos escamas planas superciliares; cresta del cuello deprimida bruscamente. Indias orientales. 257
2. C. jubatus :—La cresta baja gradualmente; azul rojizo ó pizarreño; una faja amarilla debajo de la oreja. Indias orientales. id.
3. C. tympanistriga:—Un tubérculo detrás del borde superciliar; sin pliegue sobre el cuello; escamas lisas en los costados. id.

SEGUNDO SUB-GENERO. — CALOTES. — Bordes libres de las escamas del tronco vueltas hácia el dorso. id.

4. C. ophiomachus:—Una fila de espinas en los lados de la nuca; azul ó verde, con fajas blancas trasversas. Indias, Ceilan, Filipinas. id.
5. C. versicolor :— Dos espinas aisladas en la nuca; sin pliegue delante del hombro; leonado, rojizo, con fajas pardas al través. India. 258
6. C. rouxii:—Base de la cola con grandes escamas encima; un pliegue delante del hombro; dos espinas en la nuca. Indias orientales. id.
7. C. mystaceus :—Semejante al anterior del que difiere por las escamas de la base de la cola y las patas mas cortas. Indias orientales. id.

XXXIV GENERO.—LOPHYRUS (Duméril).—Dorso sin ningun poro; escamas caudales recargadas; un pliegue debajo del cuello; membrana timpánica superficial; una cresta muy larga mas alta encima de la nuca. id.

1. L. armatus :—Una espina detrás de la ceja; un haz de espinas detrás de la nuca; una papadita no dentada. Cochinchina. 259

1 bis. L. spinipes (Duméril) :—Nueva-Holanda.

1 ter. L. spinosus (Duméril).—Samboangan, Filipinas.

2. L. bellii :—Sin espinas en la nuca; escamas lanceoladas en el cuello que forman una cresta espesa que se prolonga por el dorso. Bengala. 259
3. L. dilophus vel tiaris :—Cola comprimida, muy cortante; una gran papada; sin espinas en la nuca. Nueva Guinea. id.
4. L. tigrinus:—Borde superciliar anguloso sin espinas; cabeza ahorquillada posteriormente. Amboina. Java. Lám. 231. id.

XXXV GENERO—LYRIOCEPHALUS (Merrem).—Hocico terminado en un rehinchimiento hemisférico; tímpano oculto; sin poros femorales; una papadita y un pliegue en V subcervical. 260

1. L. margaritaceus :—Cuerpo blanco azulado por encima; cabeza gris amarillenta. India oriental. id.

XXXVI GENERO.—OTOCRYPTIS (Wiegmann).—Tímpano oculto, hocico redondeado; lengua plana, delgada, no escotada en su punta; papera ó papada dilatable; una cresta en la línea dorsal. id.

1. O. bivittata:—Escamas superciliares aquilladas, ovales; escamas del vértice pequeñas, tuberculosas, las medias grandes, ovales al través. ¿Patria? 261

XXXVII GENERO.—CERATOPHORA (Gray).—Hocico prolongado en una especie de cuerno blando escamoso; tímpano oculto; una papadita; una cresta en el cuello y en los hombros; fajas oblicuas de grandes escamas. id.

1. C. stodartii:—Cabeza pardo olivácea; pardo y leonado por encima; cola anillada de pardo. Ceilan. id.

VII TRIBU.—AGAMIDOS.

CARACTERES ESENCIALES: Cuerpo deprimido ó redondeado; cola sin espinas; tímpano distinto.

Esta tribu comprende seis géneros, á saber:

Parte interna de los muslos
- con poros; cuello
 - con una especie de collar lateral doblado y cubierto de escamas. 39 CHLAMYDOSAURUS.
 - con simples pliegues; tronco
 - con cresta ó erizado de espinas. 42 GRAMMATOPHORUS.
 - liso. 41 LEIOLEPIS.
- sin poros; dedos posteriores en número de
 - cinco; lados
 - sencillos. 43 AGAMA.
 - con membranas aliformes radiadas. . . 40 DRACO.
 - cuatro. 38 SITANA.

XXXVIII GENERO.—SITANA (Cuvier).—Sin poros femorales; cuatro dedos posteriores; una gran papada. 261

1. S. ponticeriana :—Dorso leonado con manchas romboidales negras; los machos con una larga papada tricolora azul, negra y roja. India oriental. 262

XXIX GENERO.—CHLAMYDOSAURUS (Gray).—Poros femorales; cinco dedos posteriores; dos grandes membranas escamosas, de piel doblada y dentada en forma de collar; sin cresta dorsal; escamas del tronco recargadas, aquilladas. id.

1. C. kingii.—Leonado por encima con fajas trasversas mas claras; parte superior de las patas posteriores y de la base de la cola reticulada de pardo. Nueva Holanda. Lám. 225. 262

XL GENERO.—DRACO (Linneo). — Piel de los costados prolongada en forma de ala ó de paracaidas sostenida en su espesor por las seis primeras falsas costillas; una papada; una crestita cervical. id.

Este género se divide en dos grupos, á saber:

Membrana del tímpano
- visible. 1.° DRAGONES PROPIAMENTE DICHOS
- oculta. 2.° DRAGONOIDEOS.

PRIMER GRUPO.—DAGONES PROPIAMENTE DICHOS.—Membrana del tímpano visible. 263

1. D. fimbriatus:—Ventanas de la nariz laterales; membranas aliformes con líneas blancas longitudinales. Java. Lám. 215. 263
2. D. daudinii:—Escamas dorsales dilatadas; membrana de un gris leonado, jaspeadas ó manchadas de negro. Java. id.
E. D. timoriensis:—Dorso con una fila en medio de escamas aquilladas mayores; alas rojizas manchadas de pardo. Timor. id.
4. D. quinquefasciatus: — Cinco fajas pardas al través de las alas y del dorso. Indias orientales. 264
5. D. dussumierii: — Narices verticales; una faja negra infracervical al través; base de la papada negro azulada. Costa de Malabar. id.
6. D. hæmatopogon: — Una puntita ósea detrás de las órbitas; sin cresta en el cuello; una mancha negra en la base de la papada. Java. id.

Segundo Grupo. — Dragonoideos: —Membrana del tímpano oculta. id.
7. D. spilopterus: — Alas con manchas pardas sobre fondo rojo cerca del cuerpo y amarillas en el borde externo; garganta amarilla punteada de negro. Manila. id.
8. D. lineatus: — Alas con raitas longitudinales blancas; lados y parte inferior del cuello con gruesos puntos blancos sobre un punto azulado. Amboina. id.

XLI Genero.—Leiolepis (Cuvier).—Cuello con un simple pliegue; cola sin espinas muy larga; poros femorales; tímpano un poco hundido; lengua lanceolada. id.
1. L. guttatus: — Dorso, garganta y parte superior de los miembros con manchas ó gotitas amarillas y cuatro ó cinco rayas semejantes en el dorso. Cochinchina Lám. 235. 265

XLII Genero—Grammatophorus (Kaup). — Semejantes á los leiolepis, pero con lengua ancha, fungosa; escamas de las partes superiores del tronco recargadas, aquilladas, erizadas, á veces de espinas; las de la cola no verticuladas. id.
1. G. gaimardii: Escamas dorsales semejantes; un triángulo negro debajo de la garganta que es blanquizca; dorso manchado de negro y cola rayada del mismo color. Nueva Holanda. 266
2. G. decresii: — Escamas de la parte media del dorso tectiforme, pardo oliváceas; garganta vervimiculada de amarillento. Australasia. Lám. 239. id.
2. bis. G. ornatus: — Todas las escamas semejantes; cresta nucal débil; dorsal escamosa; grupos espinosos y otros tuberculosos en el cuello. Nueva Holanda.
3. G. muricatus: — Escamas dorsales diferentes entre sí; occipucio espinoso; una cresta dorsal escamosa; costados con escamas erectas. Nueva Holanda. id.
4. G. barbatus:—Occipucio con una fila circular de espinas; escamas de la garganta largas, afiladas, caedizas; cola espinosa. Nueva Holanda. id.

XLIII Genero.—Agama (Daudin).—Cuerpo deprimido; poros en la cloaca pero no en los muslos; cabeza corta, triangular, hinchada detrás de la boca; nuca las mas de las veces rizada de espinas. id.
1. A. dorsalis: — Una ancha faja leonada en el dorso; cola comprimida; un acecillo de espinas detrás de la oreja. India oriental. 268
2. A. tuberculata: — Un gran cuadrado de escamas porosas, salientes, en la region preanal; músculos con tubérculos espinosos. Bengala. id.
3. A. colonorum: — Dorso uniformemente pardo; cola comprimida, parda y robusta; cuello crestado con haces de espinas. Senegal. 268
4. A. atra: — Una larga cresta dorsal con una ancha faja naranjada; el resto de un negro uniforme ó punteado de amarillento. Africa austral. id.
5. A. agilis: — Dorso con escamas semejantes, pero sin cresta; nuca y agujeros auriculares con espinas. Bagdad. id.
6. A. aculeata:—Dorso con espinas; una cresta de la nuca á la mitad de la cola que es muy larga; garganta negruzca. Africa austral. 269
7. A. spinosa: — Dorso crestado con escamas sembradas de espinas de tres caras; escamas del vientre aquilladas; cola corta. Cabo de Buena-Esperanza. Lám. 239. id.
8. A. mutabilis: — Dorso sin cresta; cola cónica, regular; tronco deprimido ensanchado en los costados y tubérculos. Egipto. id.
9. A. savignii: — Dorso leonado con manchas rojizas; cola comprimida, larga. Egipto. id.
10. A. sinaita: — Dorso con escamas semejantes, sin cresta; cuatro dedos posteriores mas cortos que el tercero. Siria. 270

VIII TRIBU.—FRINOCEFALIDOS.

Caracteres esenciales.: **Dedos no ensanchados; cuerpo deprimido ó redondeado; cola sin espinas; tímpano oculto.**

Esta familia solo comprende un género.

XLIV Genero.—Phrinocephalus (Kaup).—Hocico sencillo; dorso liso ó sin cresta; lengua no escotada; cuello estrangulado, doblado al través por debajo. id.
1. P. olivieri: — Dorso con escamas desemejantes; pardo con los lados del cuello y los costados negros; cola no prehensil. Persia. 271
2. P. helioscopus: — Dorso con escamas y tubérculos; cola ligeramente prehensil, negra en la punta. Siberia meridional, Bucharia. id.
3. P. caudivolvulus: — Cola prehensil, anillada anillada de negro con una línea amarilla; dorso ondulado de pardo. Tartaria. id.
4. P. auritus: — Angulos de la boca con una membrana de borde libre, encorvada, dentada. Tartaria. Lám. 233. id.

IX TRIBU.—ESTELIONIDOS.

Caracteres esenciales: **Dedos no ensanchados; cuerpo deprimido ó redondeado; cola con espinas verticiladas.**

Esta tribu comprende dos géneros á saber:

Parte interna de los muslos	con poros.	46 Uromastix.
	sin poros.	45 Stellio.

XLV Genero.—Stellio (Daudin).—Sin poros femorales, pero con escamas porosas preanales; escamas del dorso desiguales; un piegue en cada lado. id.
1. S. vulgaris: — Sin cresta cervical; escamas caudales espaciadas con regularidad, vientre amarillento. Levante. 272
1. bis. S. caucasius: — Sin cresta en el cuello; todas las escamas semejantes entremezcladas con tubérculos; quilla dorsal poco saliente. Albania.
1. ter. S. capensis:—Una crestita en el cuello; escamas aquilladas en series trasversas; es-

camas caudales en verticilos recargados. Cabo de Buena Esperanza.

2. S. cyanogaster : — una crestita cervical; escamas caudales en verticilos recargados, Vientre azul. Arabia. 227

2. bis. S. carinatus : — una crestita en el cuello; escamas sin tubérculos entremezclados; una cresta dorsal; verticilos de la cola recargados. Persia.

XXVI Genero.—Uromastix (Merrem).—Cabeza deprimida, triangular; hocico corto; tronco prolongado, deprimido, sin cresta, con escamitas lisas; cola aplanada con espinas; poros femorales. id.

1. U. ornatus : — Verde, vermiculado de pardo con fajas ondulosas al través; amarillento en su cara inferior. Africa. 274

2. U. spinipes : — Espinas de los muslos separadas entre sí; tubérculos cónicos en los costados. Egipto. id.

3. U. acanthinurus : — Dorso gris leonado, punteado de negro; sin tubérculos en los costados. Norte del Africa. id.

4. U. hardwichii : — Cuerpo como granuloso y escamas ventrales cuadradas lisas; cola muy deprimida; una mancha negra en la base de los muslos. India oriental. id.

5. U. griseus : — Dorso gris uniforme; cola supermitente rectiforme. Nueva Holanda. id.

Sexto Sub-órden.

VI FAMILIA. — AUTOSAURIOS Ó LACERTIDOS.

Caracteres esenciales : Cuerpo muy largo, sobre todo en la region de la cola; cuatro patas robustas, de dedos distintos, largos, cónicos, desiguales, unguiculados; cabeza delgada anteriormente con placas poligonales; tímpano visible, boca muy hendida, orillada por grandes escamas; lengua libre, plana, escotada en la punta; dorso escamoso, sin cresta; sin papera, ni papada, pero las mas de las veces un pliegue trasverso y una especie de collar de grandes escamas; vientre con grandes placas cuacuadradas.

Esta familia se divide en dos sub-familias, á saber :

Con dientes
- sólidos. . . . 1.ª Plaodontes.
- huecos. . . . 2.ª Calodontes.

PRIMERA SUB-FAMILIA.—PLEODONTES.

Caracteres esenciales : Dientes sólidos.

Esta sub-familia comprende dos tríbus, á saber:

Cola
- comprimida en forma de remo: . : : . 1.ª Cateturos.
- redondeada ó cónica. : 2.ª Estrongiluros.

PRIMERA TRIBU.—CATETUROS O COMPRESICAUDOS.

Caracteres esenciales. Cola comprimida en forma de remo.

Esta tribu comprende tres géneros, á saber:

Escamacion del dorso compuesta de piezas
- homogéneas. 1 Crocodilurus.
- heterogéneas; debajo del cuello
 - un doble pliegue. . . 2 Thorictes.
 - un collar de grandes escamas. 3 Neusticurus.

Primer Genero.—Crocodilurus (Cuvier).—Lengua profundamente dividida, pero no envainadora; tímpano superficial; dos pliegues trasversos debajo del cuello ; ventanas de la nariz en forma de media luna, orilladas por tres placas. 286

1. C. lacertinus : — Pardo por encima, con manchas negras; garganta y vientre amarillos (adulto); costados negros con puntos oculiformes blancos rojizos; parte inferior blanca manchada de negro (jóven). América meridional, Brasil, Guyana. 287

II Genero.—Thorictes (Wagler).—Dorso con escudos aquillados, mezclados con escamitas recargadas; ventanas de la nariz redondas entre dos placas; cinco dedos en todas las patas, comprimidos, no aquillados; dientes maxilares tuberculosos, redondeados en los adultos. id.

1. T. dracæna : — Verde oliváceo por encima; amarillo matizado de verde oscuro por debajo. América meridional. 289

III Genero. — Neusticurus (Duméril). — Escamas del dorso desemejantes; un collar de grandes escamas; ventanas de la nariz en medio de una placa única; dientes maxilares comprimidos de tres puntas. id.

1. N. bicarinatus : — Dorso pardo claro con fajas mas claras al través; amarillento por debajo. América meridional. Lám. 235. 29

II TRIBU. — ESTRONGICUROS O CONICICAUDOS.

Caracteres esenciales : Cola cónica ó redondeada.

Esta tribu comprende siete géneros, á saber :

Poros femorales
- nulos. 4 Aporomera.
- distintos; escamas del vientre
 - cuadrílateras y no recargadas, dedos posteriores
 - en número de cinco; debajo de las piernas con escamas
 - pequeñas, romboidales, iguales. . . . 5 Salvator.
 - grandes, desiguales, ensanchadas; dientes
 - tricúspides; lengua
 - envainada. . 6 Ameiva.
 - no envainada. 7 Cnemidophorus.
 - bífidos. 8 Dicrodon.
 - en número de cuatro; cola ciclo-tetrágona. 9 Acrantus.
 - romboidales, recargadas, aquilladas. 10 Centropyx.

IV Genero.—Aporomera (Duméril).—Sin poros femorales; dos pliegues sencillos al través del cuello; dientes maxilares comprimidos, puntiagudos y arqueados; cola cuadrangular. 289

1. A. flavipunctata : — Dorso pardo punteado de amarillo. América meridional. Lám. 237. 291

2. A. ornata : — Dorso oliváceo, con cuatro serie de manchas negras recamadas de blanco. Chile. id.

V Genero. — Salvator. (Duméril).—Poros femorales; plaquitas iguales en las piernas; dientes maxilares ganchosos, luego cortantes ó tuberculosos, cuando se gastan; cinco dedos posteriores. id.

1. S. meriani : — cinco ó seis placas en el borde superior de la sien; placa naso-frenal seguida de otras dos. América meridional. 293

2. S. nigropunctatus : — Cuatro placas temporales, una sola detrás de la naso-frenal; parte inferior del cuerpo con manchas y puntos negros. América meridional. id.

VI Genero.—Ameiva (Cuvier).—Poros femorales escamas ventrales cuadriláteras; cinco dedos posteriores; lengua de base envainada; dientes con tres puntos; escamas de las piernas desiguales. id.

1. A. vulgaris : — Escamas caudales aquilladas, cuadradas, largas; á lo sumo diez placas ventrales; talones sencillos; placas infra-cubitales ciclo-hexagonales. Brasil, Guyana. 295

1 bis. A. undulata (Duméril) : — Escamas medias de la garganta muy grandes formando un escudo triangular; tres escuditos en cada region supra-ocular. Peten, América central.

1 ter. A. septemlineata (Duméril) : — Sin tubérculos en los talones; escamas de la cola aquilladas; seis filas de placas ventrales á lo largo dos placas supra-oculares; varias líneas amarillentas, entre ellas una media impar. América meridional.

2. A. sloani : — Talones tuberculosos; sienes con bordes granulosos. Antillas. Jamaica. 296

3. A. auberi :—Talones tuberculosos; placas en la sien; una faja negra en los costados. Cuba. id.

4. A. plel : — Talones sencillos; escamas caudales cuadradas, aquilladas; escuditos infra-cubitales dilatados al través. América meridionales. id.

5. A. major:—Diez y seis ó diez y ocho series de placas ventrales; talones sencillos. Cayena. Lám. 227. id.

6. A. lineolata : — Escamas de la cola romboidales, lisas; talones no tuberculosos; siete grandes placas sobre el brazo; dorso negro con nueve rayas blancas paralelas. Santo Domingo. 297

VII Genero.—Cnemidophorus (Wagler).—Semejantes á las ameivas; pero la base de la lengua no envainada, de punta ahorquillada; con papilas escamosas; con dientes palatinos. id.

1. C. murinus : — Narices abiertas entre dos placas; parte superior del brazo con escamitas romboidales; diez y ocho series de placas ventrales. Guyana. id.

2. C. lemniscatus : — Una serie de placas dilatadas al través en la parte superior del brazo; ocho series de placas ventrales. Cayena. 298

3. C. sex-lineatus :—Narices en una sola placa; la primera labial superior triangular, dorso con seis rayas amarillas. América septentrional. id.

4. C. lacertoides : — Una placa labial superior de cuatro lados; dos rayas amarillas entre las cuales hay una serie de manchas negras. Montevideo. id.

VIII Genero.—Dicrodon (Duméril). — Dientes maxilares con dos puntas romas; poros femorales; escamas ventrales cuadradas, no recargadas; piernas cubiertas de grandes escamas ensanchadas. 298

1. D. guttulatum : — Dorso oliváceo con gotitas blanquizcas; dos rayas blancas longitudinales. Perú. id.

IX Genero.—Acrantus (Wagler). — Cuatro dedos posteriores; los últimos dientes tan solo con dos tubérculos; poros femorales; escamas ventrales cuadradas, en quincuncio. id.

1. A. viridis : — Dorso verde con dos rayas amarillas á cada lado; una serie de manchas negras entre estas rayas. América meridional. 299

X Genero.—Centropyx (Spix) :—Escamas del vientre romboidales, recargadas, aquilladas; poros femorales; lengua un poco envainada en la base; cola ciclo-tetrágona; los últimos dientes maxilares tricúspides. id.

1. C. calcaratus : — Cuarenta y una series de escamas dorsales; escamas del pliegue sub-cervical no salientes. América meridional. 300

2. C. striatus : — A lo mas veinte y cinco series de escamas dorsales; las escamas que orillan el pliegue sub-cervical salientes, dentadas. Surinam. id.

II SUB-FAMILIA.—CELODONTES.

Caracteres esenciales : Dientes huecos.

Esta subfamilia comprende dos tribus, á saber :

Dedos { ni aquillados ni dentados. 3.ª Leiodáctilos.
Dedos { aquillados ó dentados. 4.ª Pristidáctilos.

III TRIBU.—LEIODACTILOS.

Caracteres esenciales : Dedos ni aquillados, ni dentados.

Esta tribu comprende tres géneros, á saber :

Con criptas ó poros. { inguinales tan solo; la cola excesivamente larga. 11. Tachydromus.
Con criptas ó poros. { femorales; debajo del cuello { sin pliegue ni collar. 12. Tropidosaurus.
Con criptas ó poros. { femorales; debajo del cuello { con un collar de grandes escamas. 13. Lacerta.

XI Genero. — Tachydromus (Daudin).— Cola muy larga; poros inguinales pero no femorales; lengua con plegues papilosos angulares; un collar poco marcado. 301

1. T. sexlineatus : — Dorso con cuatro series de grandes escamas casi cuadradas, aquilladas. China, Cochinchina, Java. 302

2. T. japonicus : — Seis series de escamas romboidales, aquilladas, recargadas en el dorso; una raya leonada lateral. Japon. id.

XII Genero.—Tropidosaura (Boié).—Poros femorales; sin pliegue sub-cervical, ni collar formado por escamas mayores; escamas ventrales recargadas. id.

1. T. algira : — Seis series de placas ventrales; á lo menos quince poros femorales; cuatro

rayas amarillentas en el dorso. Argel. 303

2. T. capensis: — Diez series de placas ventrales; de diez á trece poros femorales; tres filas de manchas en el dorso. Cabo de Buena Esperanza. id.

3. T. montana: — Seis ó siete poros femorales; una raya longitudinal negra en el dorso. Java. 304

XIII Genero. — Lacerta (Linneo). — Un collar de grandes escamas sub-cervicales; poros femorales; dedos sencillos, ligeramente comprimidos, desiguales en longitud; placas ventrales cuadriláteras, en quincucio. id.

Este género se divide en tres grupos á saber:

Escamas dorsales
- no granulosas,
 - grandes, romboidales, aquilladas, muy distintamente recargadas. . 1.er grupo.
 - oblongas, estrechas, hexagonales, tectiformes, no recargadas. . 2.º grupo.
- distintamente granulosas y yusta-puestas. 3.er gurpo.

Primer grupo. — Escamas dorsales no granulosas, grandes, romboidales, aquilladas, muy distintamente recargadas. 309

1. L. nigro-punctata: — Escamas de los costados menores que las del dorso que es oliváceo punteado de negro. Corfú. id.

2. L. moreotica: — Escamas del dorso y de los costados semejantes; una raya amarilla á cada lado; costados negros punteados de blanco. Morea. id.

3. L. fitzingeri: — Como el anterior, pero el dorso y los costados oliváceos. Cerdeña. id.

Segundo Grupo. — Escamas dorsales no granulosas, oblongas, estrechas, hexagonales, tectiformes, no recargadas. id.

4. L. stirpium: — Dorso pardo rojizo manchado ú oculado de negruzco; costados verdosos. Europa. id.

5. L. vivipara: — Dorso pardo con la línea media negra; vientre naranjado, manchado de negro; costados con una faja negra recamada de blanco. Europa. 310

6. L. viridis: — Verde ó pardo verdoso punteado de amarillo; vientre amarillo; costados con ó sin rayas blancas recamadas de negro. Europa. id.

Tercer Grupo. — Escamas dorsales distintamente granulosas y yuxta-puestas. 311

7. L. ocellata: — Verde, variado, manchado, reticulado ú oculado de negro; manchas azules redondeadas en los costados. Europa meridional. Africa. id.

8. L. taurica: — Una escama plana redondeada en las sienes; oliváceo con dos rayas blanquizcas en el dorso. Peloponeso, Crimea. 312

9. L. muralis: — Seis ú ocho series de placas ventrales, un surco subcervical (muchas variedades). Europa, Asia. id.

10. L. oxycephala: — Seis series de placas ventrales; cabeza deprimida, hocico puntiagudo, blanco verdoso por debajo. Córcega. 313

11. L. dugesii: — Cuello mas grueso que la cabeza que está como encapuzada por la piel; un semi collar no dentado; dorso gris, vientre verdoso. Madera. id.

12. L. galloti: — Catorce series de placas ventrales; dorso gris oliváceo con cuatro series de manchas cuadradas negras. Tenerife, Madera. id.

13. L. delalandii: — Piernas sumamente cortas; cabeza cuadrangular; ocho series de placas ventrales. Africa austral, Cabo. id.

14. L. tessellata: — Como el anterior, pero las patas largas, de vario color. Cabo. 314

15. L. tæniolata: — Una sola placa naso-frenal; sin dientes en el paladar; nueve escamas en el collar. Cabo. id.

16. L. perspicillata: — Párpado inferior córneo, trasparente; escamas de la cola azules con un punto negro. Argel. id.

IV TRIBU. — PRISTIDACTILOS.

Caracteres esenciales: — Dedos aquillados ó dentados.

Esta tribu comprende seis géneros, á saber:

Párpados
- nulos. 15 Ophiops.
- distintos; placas de la nariz
 - hinchadas
 - en número de dos. 16 Calosaurus.
 - en número de tres
 - una naso-rostral y dos naso-frenales; dedos
 - redondos ó ligeramente comprimidos. . . . 19 Eremias.
 - deprimidos. 18 Scapteira.
 - una de ellas labial. 17 Acanthodactylus.
 - no hinchadas. 14 Psammodromus.

XIV Genero. — Psammodromus (Fitzinger). — Una sola placa no hinchada de la nariz; sin pliegue sub-cervical; dedos ligeramente comprimidos, inferiormente aquillados, pero no dentados; escamas romboidales aquilladas, recargadas. 314

1. P. edwardsii: — Dorso con manchitas negras sobre un fondo verde agraciado; dos rayas blancas laterales. España, mediodia de Francia. 315

XV Genero. — Ophiops (Menestries). — Sin párpados; cinco dedos comprimidos, aquillados, no dentados. 315

1. O. elegans: — Verde oliva, bronceado; dos líneas amarillas, laterales, separadas por dos series de manchas negras. Esmirna. 316

XVI Genero. — Calosaurus: — (Duméril). Ventanas de la nariz entre dos placas hinchadas; sin collar, pero con un pliegue escapular; dedos no dentados, pero aquillados, comprimidos; con párpados. id.

1. C. leschenaultii: — Escamas del dorso recar-

gadas, aquilladas; seis series de placas ventrales. India oriental. 316

XVII Genero.—Acanthodactylus (Fitzinger).— Ventanas de la nariz en tres placas, una de ellas labial; patas con los dedos comprimidos aquillados, dentados en los bordes; un collar escamoso; párpados. 317

1. A. vulgaris: —Escamas del dorso iguales, lisas; borde anterior de la oreja granuloso; diez series de laminillas ventrales. Mediodia de Europa. id.

1 bis. A. capensis (Duméril): —Escamas del dorso y de los costados pequeñas, circulares, no aquilladas; veinte y ocho series de laminillas ventrales; escamas espinosas delante de la oreja.

2. A. scutellatus: —Bordes de las orejas denticulados; catorce series de laminillas ventrales. Egipto. 318

3. A. savignyi: —Escamas del dorso hinchadas á lo largo; collar angosto; catorce series de laminillas abdominales. Berbería, Egipto. id.

4. A. lineo maculatus: —Un collar trasverso, ligeramente encorvado, formado por nueve escuditos; diez series de láminas ventrales. Marruecos. id.

5. A. boscianus: —Escamas del dorso mayores anterior que posteriormente, aquilladas, recargadas. Egipto. id.

XVIII Genero.—Scapteira (Fitzinger).—Dedos aplanados, lisos inferiormente dentados en los bordes, sin quilla inferior; pliegue ante-pectoral. 319

1. S. grammica: —Grueso, agrisado, con puntos y rayitas negras; regiones inferiores blancas. Nubia. id.

XIX Genero.—Eremias (Fitzinger).—Dedos redondeados ó poco comprimidos; un repliegue debajo del cuello delante del pecho; ventanas de la nariz encima de un rehinchimiento hemisférico; placas ventrales en fajas trasversas rectas. 320

1. E. variabilis: —Cola corta, ensanchada en la base; cuerpo rechoncho; borde de la oreja no dentado, pliegue pre-pectoral al través. Tartaria, Crimea. 322

2. E. cœruleo ocellata: —Cola larga muy afilada; escamas de la cola aquilladas; manchas azules circuladas de negro, á lo largo de los costados. Crimea. id.

3. E. rubropunctata: —Pliegue pro-pectoral anguloso; escamas del dorso redondeadas, convexas, no recargadas; puntos rojos sobre fondo leonado. id.

4. E. knoxii: —Pliegue pre-pectoral trasverso recto; borde de la oreja denticulado anteriormente; fajas negras sobre el cuello y el tronco. Cabo de Buena Esperanza. id.

5. E. capensis: —Escamas del dorso losángicas un poco aplanadas; borde de la oreja no dentado. Cabo de Buena Esperanza. 323

6. E. burchelli: —Escamas dorsales ovales, convexas, no recargadas; anillos de un pardo negruzco en los lados del dorso. Africa austral. id.

7. E. dorsalis: —Disco palpebral redondeado, rodeado de granitos; una faja blanca en toda la longitud del dorso, ahorquillada anteriormente. Cabo. id.

8. E. namaquensis: —Cola muy larga y muy delgada; ocho fajas pardas ó negras, que alternan con seis rayas blancas. Cabo de Buena Esperanza. id.

9. E. lugubris: —Seis series de láminas ventrales; pardo matizado de negro con tres rayas de amarillo dorado. Cabo. id.

10. E. guttulata: —Pliegue ante-pectoral ligeramente arqueado, gris pizarreño, con cuatro filas de gotitas semi-partidas de negro y de blanco. Egipto. 324

11. E. pardalis: —Párpado inferior transparente; pliegue pre-pectoral anguloso, con la punta sobre el pecho; varias series de manchas negras en el dorso. Egipto. id.

12. E. lineo-ocellata: —Pliegue pre-pectoral recto, libre; dientes palatinos; párpado inferior vítreo. Africa austrial. id.

13. E. undata: —Paladar sin dientes; borde anterior del agujero auditivo granuloso; laminillas ventrales losángicas. Cabo. id.

VII FAMILIA. — CICLOSAURIOS Ó CALCIDIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo redondeado, desnudo ó cubierto de escamas en anillos; las mas de las veces un surco en los costados; cabeza con placas poligonales; lengua libre, plana, corta, escotada en la punta; patas cortas variables por el número y la presencia de los dedos.

Esta familia se divide en dos tribus, á saber:

Escamas y párpados	distintos. .	1.ª Epticopeuros.
	nulos. . . .	2.ª Gliptodermos.

PRIMERA TRIBU.—EPTICOPLEUROS.

Caracteres esenciales: Piel escamosa en verticilos; con párpados; número vario de patas.

Esta tribu comprende doce géneros, á saber:

- Patas
 - distintas
 - dos pares
 - las anteriores
 - con cinco dedos; poros femorales
 - distintos; costados
 - con un surco; escamas de la cola
 - espinosas. 1 Zonurus.
 - sencillas, no espinosas. . 3 Gerrhosaurus.
 - sin surcos; dorso
 - con gruesas espinas. 2 Tribolonotus.
 - simplemente escamosas. 8 Pantodactylus.
 - nulos; surco lateral
 - distinto. 5 Gerrhonotus.
 - nulo. 9 Ecpleopus.
 - con cuatro dedos
 - pero cinco en las posteriores. . . . 11 Heterodactylus.
 - lo mismo que en las posteriores. 4 Saurophis.
 - muy cortas
 - en estiletes. 10 Chamæsaura.
 - desde uno á cuatro dedos poco distintos. 12 Chalcides.
 - un par anterior. 6 Pseudopus.
 - nulas. 7 Ophisaurus.

Primer Genero.—Zonurus (Merrem).—Cola con anillos y espinosa; cuatro patas con cinco dedos; un surco ó pliegue á lo largo de los costados; cabeza mas ancha que el cuello; tronco corto, deprimido. 330

1. Z. griseus:—Escamas del dorso semejantes todas, juntas, aquilladas; cuello espinoso; laminillas ventrales cuadradas. Cabo. 332
2. Z. cataphractus:—Placas de la nariz hinchadas; amarillento por encima; con rayas negras en el vientre; un ángulo debajo del cuello. Cabo. id.
3. Z. polyzonus:—Escamas del dorso no aquilladas, estriadas y porosas; cola deprimida en la base; una mancha negra lateral en el cuello. Cabo. id.
4. Z. capensis:—Escamas del dorso aquilladas; las de los costados granulosas; color general negro sucio. Cabo. id.
5. Z. microlepidotus:—Todas las escamas semejantes, tectiformes y en series separadas por granitos. Cabo. 333

Primer Genero bis.—Platysaurus (Smith).—Cabeza plana y tronco muy deprimido; escamas pequeñas por encima; grandes placas cuadradas regulares en el vientre, poros fernorales.

1. P. capensis:—Africa austral.

Primer Genero ter.—Lepidophymus (Duméril).—Escamas pequeñas mezcladas con tubérculos cónicos; placas del vientre cuadrilaterales.

1. L. flavimaculatus:—Peten, América central.

II Genero.—Tribolonotus (Duméril).—Dorso con robustas espinas óseas; sin surcos laterales; cuatro patas; sin poros femorales; pliegueeitos confluentes debajo de la garganta; narices en una sola placa. id.

1. T. novæ-guineæ:—Detrás del cráneo y en la parte superior de las sienes varias puntas; escamas del vientre aquilladas, recargadas. Guinea. 333

III Genero.—Gerrhosaurus (Wiegmann).—Patas cortas; cola no espinosa; un surco lateral; narices entre tres placas; dorso escamoso; poros femorales; dientes palatinos. id.

1. G. bifasciatus:—Cuerpo fusiforme rechoncho; cola gruesa, deprimida en la base; escamas del dorso estriadas, un poco áquilladas. Madagascar. 335

1. bis. G. major (Duméril):—Escamas finamente estriadas con una quillita; pardo oscuro uniforme con manchas negras cuadriláteras. Africa occidental.

2. G. lineatus:—Once rayas, seis negras y cinco amarillas en el cuello y el dorso; una raya negra en la sien. Madagascar. id.
3. G. flavigularis:—Cola dos tercios mas larga que el tronco; parte inferior de la garganta amarilla. Cabo de Buena Esperanza. id.

3 bis. G. bibroni (Duméril):—Veintitres series longitudinales de escamas estriadas de las cuales las medias llevan quilla; ocho series de laminillas ventrales. Africa.

4. G. typicus:—Lóbulo de la oreja muy grande; dorso pardo, con una raya negra y otra blanca al exterior. Africa meridional. 336
5. G. sepiformis:—Pardo amarillento con una docena de líneas longitudinales pardas y once negras. Cabo. id.

IV Genero.—Saurophis (Fitzinger).—Cuatro dedos en todas las patas que son cortas; cuerpo excesivamente largo; sin dientes en el paladar; surco lateral muy profundo. id.

1. S. lacepedii:—Escamas del dorso estriadas y ligeramente aquilladas; seis filas de escamas abdominales. Africa austral. 337

V Genero—Gerrhonotus (Wiegmann).-Cuatro patas con cinco dedos; una surco lateral; sin poros femorales; lengua aterciopelada por detrás como escamosa por delante; dientes palatinos. id.

1. G. deppii:—Escamas del dorso y de los costados, lisas; negro con manchas mas negras al través. Méjico. 338
2. G. tæniatus:—Quince semi-anillos negros

en la cola; blanquizco por encima con ocho fajas negras al través. Méjico. 338

3. G. multifasciatus:—Quince fajas pardas punteadas de pardo al través del cuerpo; de seis á ocho semianillos en la cola. Méjico. id.

4. G. multicarinatus:—Escamas del dorso y de los costados aquilladas; diez fajas pardas con puntos blancos en el cuello y el dorso. California. id.

5. G. tessellatus:—Manchas cuadradas negras en el pliegue lateral; escamas dorsales aquilladas, las laterales lisas. Méjico. id.

6. G. imbricatus:—Escamas del dorso con quilla prolongada en punta; fondo gris mezclado con oliváceo, blanco azulado por debajo. ¿América del Norte? id.

7. G. licheniger:—Dorso oliváceo con manchas y una faja de un verde blanquizco; escamas supra aquilladas, sin puntas. Méjico. 339

8. G. rudicollis:—Escamas del dorso y de los costados grandes con una quilla prolongada en punta; dorso gris verdoso mezclado con oliváceo y con puntos negros; costados con fajas pardo negruzcas al través. Quercetis. id.

VI Genero.—Pseudopus (Merrem).—Rudimentos de un solo par de patas detrás; cuerpo serpentiforme; dos surcos laterales profundos; escamas regulares homogéneas, verticiladas. 340

1. P. pallasii:—Region encimera del cuerpo pardo-castaña punteada de negruzco; cuello y dorso rayados al través. Dalmacia, Morea, África meridional, Crimea, Silesia. id.

VII Genero.—Ophisaurus (Daudin).—Sin patas; con párpados, tímpanos; escamas en fajas trasversas. id.

1. O. ventralis:—Dorso con fajas longitudinales amarillas ó punteado de amarillo. Carolina. id.

VIII Genero.—Pantodáctylus (Dumeril).—Cuatro patas con cinco dedos desiguales; escamas dorsales lisas; sin surco lateral, ni dientes palatinos; con poros femorales, tímpano; lengua asaetada, escotada anteriormente. 341

1. P. orbignyi:—Escamas dorsales estrechas, aquilladas, laminillas ventrales cuadradas, en seis series longitudinales. Buenos Aires. id.

IX Genero.—Ecpleopus (Duméril).—Cuatro patas con cinco dedos desiguales; sin surcos laterales, ni poros en los muslos, ni dientes en el paladar; escamas cuadriláteras en anillos que parecen recargados, sobre todo en la cola. 341

1. E. gaudichaudii:—Region encimera del cuerpo pardo leonada, con una ó dos rayas blanquizcas á cada lado. Brasil. 342

X Genero.—Chamœsaura (Fitzinger).—Cuatro patas muy cortas en estilete, terminadas por un solo dedo unguiculado; sin surco lateral; un agujerito auricular. id.

1. C. anguina:—Cuerpo pardo por encima con una faja longitudinal leonada. Africa austrial. 343

XI Genero.—Heterodactylus (Spix).—El pulgar de las patas anteriores es un simple tubérculo sin uña; sin dientes palatinos, ni orejas externas, ni surco lateral; poros femorales. id.

1. H. imbricatus:—Escamas dorsales aquilladas; seis filas de placas ventrales; tres preanales; dos fajas dorsales mas claras. Brasil. 344

XII Genero.—Chalcides (Daudin).—Cuatro patas muy cortas, con tres ó cuatro dedos; sin poros femorales, ni orejas externas, ni dientes palatinos; un ligero surco lateral; cola con verticilos de escamas hexagonales. id.

1. C. cuvieri:—Cuatro dedos unguiculados; escamas dorsales de seis caras, estrechas, planas y lisas; seis filas de placas ventrales. Colombia. id.

2. C. schlegelii:—Patas con dedos representados por tres tubérculos iguales; el todo apenas de la longitud de la cabeza. Calcuta. 345

3. C. cophias:—Patas posteriores como simples estiletes; las anteriores con tres tubérculos digitales; escamas del dorso rectangulares. Guyana. id.

4. C. dorbignyi:—Semejante al anterior, pero las escamas dorsales y de los costados hexagonales, estrechas, lisas, en diez y nueve filas. Chile. id.

II TRIBU.—GLIPTODERMOS.

Caracteres esenciales: Piel desnuda ó sin escamas, verticilada y dividida en pequeñas secciones cuadradas; sin párpados.

Esta tribu comprende cuatro géneros, á saber:

Patas
- un par anterior con dedos bien distintos. 14 Chirotes.
- nulas; labios de la cloaca
 - con poros. 15 Amphisbæna.
 - sin poros; dientes
 - aislados; placas externales. . . . 16 Lepidosternon.
 - reunidos; esternon sin placas. . 13 Trogonophis.

Esta tribu se divide en dos subtribus, á saber:

Dientes
- implantados sobre el mismo vértice del hueso. 1.ª Acrodontes.
- aplicados contra la cara interna de los maxilares en una especie de ranura. 2.ª Pleurodontes.

PRIMERA SUB-TRIBU.—PLEURODONTES.

Caracteres esenciales: Dientes aplicados contra la cara interna de los maxilares en una especie de ranura.

Esta sub-tribu solo comprende un género:

XIII Genero.—Trogonophis (Kaup).—Sin patas ni poros en el labio anterior de la cloaca; esternon sin placas; todos los dientes casi reunidos por su base. 346

1. T. wiegmanni:—La rostral encaja el hocico; ojos distintos; cola corta, cónica; manchas cuadradas negras ó rojizas en forma de tablero de damas. Argel. id.

II SUB-TRIBU.—ACRODONTES.

Caracteres esenciales: Dientes fijos sobre el mismo vértice de los huesos á los

cuales se adhieren con tal fuerza que parecen parte integrante de los mismos.

Esta sub-tribu comprende tres géneros ya expuestos en el cuadro de la tribu.

XIV Genero.— Chirotes (Duméril).— Solo un par de patas anteriores, con cinco dedos bien distintos; cuerpo cilíndrico, de igual grosor donde quiera; con poros delante de la cloaca. 346

1. C. canaliculatus : — Partes superiores leonadas manchadas de castaño, inferiores blanquizcas. Méjico. 347

XV Genero.—Amphisbæna (Linneo).—Sin patas; poros delante de la cloaca; sin placas mayores en la region pectoral. id.

1. A. fuliginosa : — Cola truncada con veinte y seis anillos; hocico ancho, redondeado; cabeza deprimida. América meridional, Guyana, Cayena. 348

2. A. alba :—Toda blanca, menos veinte anillos en la cola. Brasil. id.

3. A. pretrei:—Hocico estrecho, obtuso; diez ó doce placas preanales. Brasil. 349

4. A. vermicularis:—Solo seis placas pre-anales. Brasil. id.

5. A. darwinii :—Seis placas preanales, cuatro poros poco distintos. Montevideo. id.

6. A. cæca:—Hocico estrecho, agudo; placas rostrales dobles. Martinica. id.

7. A. punctata:—Placa rostral sencilla; cuerpo puntiagudo de leonado. Cuba. id.

8. A. kingii : —Cabeza comprimida, cresta arqueada. América meridional. id.

9. A. leucura:—Grandes placas en las sienes; veinte poros preanales. Costa de Guinea. id.

10. A. cinerea:—Cabeza deprimida, hocico ancho, cola cónica. Europa meridional, Africa. 350

XVI Genero.—Lepidosternon (Wagler).—Dientes aislados entre sí; placas esternales. id.

1. L. microcephalum:—Diez placas en el vértice. Brasil, Rio Janeiro. id.

2. L. phocæna : —Doce placas en el vértice. Brasil. 350

2 bis. L. polystegum (Duméril):—Diez y seis placas supra-craneales; compartimientos pectorales medianos, losángicos; diez y seis verticilos alrededor de la cola. Bahía.

3. L. scutigerum:—No mas que dos grandes placas cefálicas. Brasil. 351

3 bis. L. octostegum (Duméril):—Ocho placas supracraneales; doce pectorales; doce verticilos en la cola. Brasil.

VIII FAMILIA.—LEPIDOSAURIOS Ó ESTINCIDEOS.

Caracteres esenciales: Cabeza cubierta de placas pligonales regulares; cuello poco distinto del tronco; escamas del cuerpo y de los miembros recargadas, sin quincuncio, sin crestas ni espinas; vientre redondeado sin ranura ó surco lateral; lengua libre, plana, sin zurron, un poco escotada y papilosa.

Esta familia comprende tres subfamilias, á saber:

Ojos
- distintos, con el párpado
 - doble. I Saurioftalmos.
 - único. II Ofioftalmos.
- nulos ú ocultos debajo de la piel. III Tifloftalmos.

PRIMERA SUBFAMILIA.—SAURIOFTALMOS.

Caracteres esenciales : Ojos distintos, con el párpado doble; sin poros femorales ni en los bordes de la cloaca.

Esta subfamilia comprende veinte y cinco géneros, á saber:

- Patas
 - distintas
 - en número de cuatro dedos
 - en número de cinco; cola
 - aplanada
 - lateralmente, con cuatro quillas. 1 Tropidophorus.
 - de arriba abajo, corta, gruesa, como truncada. 8 Trachysaurus.
 - cónica; dientes
 - hemisféricos ó tuberculosos. . . . 7 Cyclodus.
 - cónicos; hocico
 - cuneiforme; dedos
 - planos, dentados. 2 Scincus.
 - casi redondos, no dentados. . . . 3 Sphenops.
 - cónico; lengua escamosa
 - en toda su superficie. 6 Gongylus.
 - en parte
 - delante. 4 Diploglossus.
 - detrás. . 5 Amphiglossus.
 - menos de cinco
 - mas de dos
 - cuatro
 - solo
 - delante y cinco detrás. 9 Heteropus.
 - detrás y cinco delante. 10 Campsodactylus.
 - en cada pata. 11 Tetradactylus.
 - tres
 - en cada uno placa rostral
 - pequeña, narices abiertas
 - solo en la nasal. . 12 Hemiergis.
 - en la nasal y la rostral. 13 Seps.
 - grande, en forma de estuche. 18 Nessia.
 - detrás, dos delante. 14 Heteromeles.
 - menos de tres
 - dos delante y
 - dos detrás. 15 Chelomeles.
 - uno detrás. 16 Brachymeles.
 - uno delante y
 - dos detrás. 17 Brachystopus.
 - uno detrás. 19 Evesia.
 - solo dos: las posteriores
 - con dos dedos. 20 Scelotes.
 - sin dedos; hocico
 - cuneiforme. 21 Præpeditus.
 - cónico. 22 Ophiodes.
 - nulas; placa rostral
 - pequeña; ventanas de la nariz abiertas
 - solo en la nasal. 23 Anguis.
 - en la nasal y la súpero-nasal. 24 Ophiomorus.
 - grande en forma de estuche que abraza el hocico. . . . 25 Acontias.

I Genero.—Tropidophorus (Duméríl).—Cuatro patas con cinco dedos; cola aplanada, comprimida, con cuatro quillas; escamas del dorso aquilladas. 358

1. T. cocincinensis:—Unica especie de la familia que tenga la cola comprimida de derecha á izquierda. id.

II Genero.—Scincus (Fitzinger).—Cola cónica, hocico cuneiforme; dientes puntiagudos; dedos planos dentados. id.

1. S. officinalis:—Africa, Egipto. 359

III Genero.—Sphenops (Wagler).—Como el anterior, pero los dedos rodondedos, a no dentados; sin dientes palatinos. 360

1. S. capistratus:—Cuerpo prolongado sobre todo en la cola. Egipto. id.

IV Genero.—Diploglossus (Wiegmann).—Como los anteriores en punto á los miembros, á la cola y á los dientes; pero la lengua solo es escamosa delante. 361

1. D. shawi:—Cola un poco comprimida; acanalada; escamas ligeramente aquilladas y estriadas. Jamaica. 362

2. D. owenii:—Como el anterior pero sin placa fronto-nasal. ¿América? id.

3. D. cliftii:—Cola tambien un poco comprimida, pero las escamas sin quilla media. ¿Habana? id.

4. D. houttuynii:—Cola redondeada; dos placas frontales nasales. Brasil. 363

5. D. sagræi:—Cola redondeada un poco cuadrangular; cuerpo cilíndrico; miembros y dedos cortos. Cuba. id.

6. D. plei:—Como el anterior pero el conducto auditivo mas ancho y á lo mas ocho ó diez series de escamas dorsales. Martinica. id.

V Genero.—Amphiglossus (Duméril).—Como los diploglosos pero la lengua con papilas detrás

y no delante; escamas lisas. 363
1. A astrolabbii:—Cuerpo cilíndrico, muy prolongado; patas cortas. Madagascar. 364
VI Genero.—Gongylus (Wiegmann).—Cuatro patas con cinco dedos; cola redondeada puntiaguda; hocico cónico; toda la superficie de la lengua escamosa. 364
Este género se divide en siete sub-géneros, á saber:

- Ventanas nasales
 - solo en la nasal
 - hácia atrás; con súpero-nasales; escamas
 - lisas; paladar no dentado. 2 Eumeces.
 - aquilladas; paladar dentado. 3 Euprepes.
 - en medio
 - con súpero-nasales; escamas lisas; paladar dentado. 4 Plestiodon.
 - sin súpero-nasales; escamas
 - lisas; paladar
 - no dentado. 5 Lygosoma.
 - dentado. . . 6 Leiolopisma.
 - aquilladas; paladar no dentado. 7 Tropidolopisma.
 - en la nasal y la rostral; con súpero-nasales; escamas lisas; paladar no dentado. 1 Gongylus.

I Sub-genero.—Gongylus (Wiegmann).—Ventanas de la nariz abiertas en dos placas; escamas lisas; paladar no dentado. 364
1. G. ocellatus.—Conducto auditivo sub-triangular, de bordes sencillos. Sicilia, Malta. id.
2. G. boiei:—Abertura de la oreja larga, operculada, dentada hácia abajo. Isla de Francia 365
II Sub-genero.—Eumeces (Wiegmann).—Placa nasal agujereada por detrás; escamas lisas; paladar no dentado. id.
1. E. punctatus:—Párpado inferior transparente; orificio auricular pequeño, de un solo lóbulo. Malabar. 366
2. E. sloani:—Como el anterior, pero la oreja no lobulada; inter-nasal semi-discoidea. Jamaica. id.
3. E. spixii:—Como el anterior, pero la inter-nasal losángica, y la frontal de dos caras anteriormente. América meridional. id.
4. E. mabuia:—Frontal de tres caras. Antillas. 367
5. E. freycinetii:—Fronto-parietal única; inter-parietal distinta; escamas infra-digitales ensanchadas. Archipiélago de las Carolinas. id.
6. E. carteretii:—Como el anterior pero la escamas de los lados estrechas. Nueva Irlanda. id.
7. E. baudini:—Sin inter-parietal; cuerpo bronceado por encima, costados negros. Nueva Guinea. id.
8. E. lessonii:—Como el anterior; cuerpo negro, rayado de amarillo. Oceanía. 368
8 bis. E. de samoa (Duméril):—Párpado inferior transparente; orejas regulares con dientes; cabeza mas ancha que el cuello; hocico plano triangular. Oceanía.
9. E. oppelii:—Párpado inferior opaco, escamoso; fronto-parietal doblemente. Nueva Guinea. id.
10. E. microlepis:—Como el anterior; pero una sola fronto-parietal. Tongatabú, Islas de los Amigos. id.
III Sub-genero.—Euprepes (Wagler).—Como los eumeces pero las escamas aquilladas y el paladar con dientes en los epterigoideos. id.
1. E. coctei:—Párpado transparente; oreja lobulada; dos quillas en las escamas dorsales. ¿Africa? 369
2. E. perrotetii:—Como el anterior, pero tres quillas en el dorso que está manchado. Senegal. id.
bis. E. maculatus (Duméril):—Párpado inferior transparente; escamas con tres dientes y con tres quillas; base de la cola de tres caras. Demerary, Guyana inglesa.
3. E. merremii:—Como los anteriores; pero sin lóbulo en las orejas que están un poco cubiertas por las escamas de las sienes. Cabo. 369
4. E. olivierii:—Tres quillas dorsales; los lóbulos de las orejas largos afilados; los párpados transparentes. Egipto. 370
5. E. bibronii:—Seis quillas dorsales; como los anteriores. ¿Africa austral? id.
6. E. savignyi:—Tres quillas en el dorso que está rayado; los lóbulos de la oreja cortos; párpados transparentes. Egipto. id.
6 bis. E. smithii (Duméril):—Párpado inferior transparente; escamas con tres quillas; seis fajas longitudinales pardas. Cabo de Buena Esperanza.
6 ter. E. punctatissimus (Duméril):—Quillas de las escamas poco distintas; dorso con puntos amarillos y una faja clara á cada lado. Cabo de Buena Esperanza.
7. E. septemtæniatus:—Dos quillas dorsales apenas salientes; siete fajas longitudinales leonadas. Abisinia. 371
8. E. seychellensis:—Seis ó siete quillas dorsales; lóbulos auriculares cortos; párpados trasparentes. id.
9. E. gravenhorstii:—Fronto-parietal única y una inter-parietal; dos rayas blancas en el tronco. Madagascar. id.
9 bis. E. concolor (Duméril):—Las seis filas medias del dorso con cinco quillas; las laterales solo llevan tres; pardo uniforme. ¿Patria?
10. E. physicæ:—Una sola inter-parietal; una fronto-parietal. Nueva Guinea. id.
11. E. delalandii:—Una parietal; sin inter-parietal; cuerpo lacertiforme de larga cola. Cabo de Buena Esperanza. 372
12. E. sebæ:—Párpado escamoso; oreja descubierta. Bengala. id.
13. E. ernestii:—Párpados escamosos cubiertos por las de las sienes; quillas de las escamas poco evidentes. Java. id.
IV Sub-genero.—Plestiodon (Duméril).—Ventanas de la nariz en una sola placa, la nasal intermedia; escamas lisas; paladar dentado. id
1. P. aldrovandi:—Orejas con muchos lóbulos bien desarrollados. Egipto, Argel. 373

2. P. sinensis:—Orejas con tuberculitos; sin freno-nasal; dorso leonado con visos verdes. 373
3. P. laticeps:—Orejas sin lóbulos; sienes hinchadas, cabeza rojiza; cuerpo leonado por encima. Nueva Orleans. id.
4. P. quinque-lineatum:—Algunos tuberculitos alrededor de la oreja; dorso negro con cinco rayas blancas. America del Norte. id.
5. P. pulchrum:—Orejas sin tubérculos; cuerpo negro rayado de blanco. China. 374

V Sub-genero.—Lygosoma (Gray).—Ventanas de la nariz en una sola placa; escamas lisas; paladar no dentado; sin súpero-nasales como en los eumeces. id.

1. L. guichenotii:--Párpado inferior transparente; una sola fronto-parietal; frontal en forma de triángulo equilátero. Nueva Holanda. 37?
1 bis. L. hieroglyphica (Duméril):—Muchas raitas negras en el dorso y en los costados; una serie de manchas negras orilladas de pardo amarillento. Nueva Holanda.
. L. duperreyii.—Como la anterior; frontal losángica. Nueva Holanda. id.
3. L. bourgainvillii:—Fronto-parietal doble; oreja muy pequeña, escamosa. Nueva Holanda. 376
4. L. entrecasteauxii:—Como la anterior; disco palpebral muy grande. Nueva Holanda. id.
5. L. moco:—Como los anteriores; párpados regulares; escamas preanales iguales entre sí. Nueva Zelanda. id.
5 bis. L. lineo-ocellatus (Duméril):—Dorso con escamas negras que llevan un rasgo blanquizco; fondo de la piel pardo verdoso. Tasmania.
6. L. lateralis:—Como el anterior; escamas preanales desiguales. América del norte. id.
7. L. brachypodum:—Párpado inferior no transparente; fronto-parietal única. Java. id.
8. L. melanopogon:—Siete supra-oculares; sin glándula en el talon; fronto-parietal doble, nasales laterales. Timor, Nueva Guinea. id.
9. L. dussumierii:—Cuatro supra-oculares; patas largas; veinte y nueve series de escamas en el tronco; nasal lateral. Malabar. 377
10. L. erucatum:—Como el anterior; treinta y ocho series de escamas en el tronco. Nueva Holanda. id.
11. L. temminckii:—Patas cortas; cuatro supra-oculares; nasales laterales; sin glándula en el talon. ¿Fatria? id.
11 bis. L. transversalis (Duméril):—Escamas del dorso regulares, de seis caras, pero mas anchas que largas; patas cortas. Java
12. L. quoyii:—Nasales contiguas; orejas no denticuladas; fronto-parietal doble. Nueva Holanda. id.
13. L. sanctum:—Cinco supra-oculares; sin glándula en el talon; nasales laterales y fronto-parietales dobles. Java. id.
14. L. labillardieri:—Fronto-nasales separadas; orejas denticuladas; dorso bronceado punteado de negro. Nueva Holanda. id.
15. L. lesueurii:—Cuatro series de escamas dorsales; fronto-nasales y nasales contiguas; fronto-parietales dobles. Nueva Holanda. 378
16. L. tæniolatum:—Dorso pardo, rayado de blanco; fronto-nasales separadas; orejas denticuladas. Nueva Holanda. id.
18. L. moniligerum:—Ocho series de escamas en el dorso; orejas denticuladas; fronto-nasales contiguas. Nueva Holanda. id.
18. L. smaragdinum:—Una gruesa glándula en el talon; nasales laterales; fronto-parietal doble. Java. id.
9. L. mulleri:—Frontal tan ancha como larga, losángica; párpado inferior opaco. Nueva Guinea. 378

VI Sub-genero.—Leiolopisma (Duméril):—Ventanas de la nariz en una sola placa; escamas lisas; paladar dentado. id.

1. T. telfairii:—Carácter del género Manila. 379

VII Sub-genero.—Tropidolopisma (Duméril).—Ventanas de la nariz en una sola placa; sin dientes en el paladar; escamas aquilladas. id.

1. T. dumerili:—Párpado inferior escamoso; orejas en parte ocultas por un reborde anterior. Nueva Holanda. id.
1 bis. T. major (Duméril):—Ocho filas de grandes escamas en el dorso, en el cual se ven varias quillitas; escamas de la cola estriadas. Nueva Holanda. id.
1 ter. T. cunninghamii (Duméril):—Todas las escamas grandes, aquilladas, terminadas en punta, formando una serie de espinas sobre la cola. Nueva Holanda.

VII Genero.—Cyclodus (Wagler).—Cinco dedos en las patas; cola cónica; dientes tuberculosos hemisféricos. id.

1. C. camarinæ:—Orejas no dentadas. Nueva Holanda. 380
2. T. nigro-luteus:—Orejas dentadas; un surco en las placas nasales. Nueva Holanda; id.
3. T. boddaertii:—Orejas dentadas; temporales mucho mas largas que las otras. Nueva Holanda. id.

VIII Genero.—Trachisaurus (Gray).—Cuatro patas con cinco dedos; cola deprimida, corta, gruesa, como truncada; escamas óseas, rugosas. id.

1. T. rugosus:—Cabeza gruesa, aplanada, triangular. Nueva Holanda. id.

VIII Genero bis.—Silubosaurus (Gray).—Cola deprimida espinosa; escamas dorsales bicarinadas; las de los costados y del vientre lisas; cabeza cuadrangular cónica.

1. S. stokesii:—Caracteres del género Australia.

IX Genero.—Heteropus (Fitzinger).—Cuatro patas con cuatro dedos delante y cinco detrás; escamas aquilladas; costados redondeados. id.

1. H. fuscus:—Escamas del dorso con tres quillas, las del cuello lisas; treinta y seis series de escamas en el tronco. Iislas Waigiú. 381
2. H. peronii.—Escamas dorsales con dos quillas, y las cervicales con tres. Isla de Francia. id.
2 bis. H. bifasciatus (Duméril):—Varias líneas aquilladas en el tronco y en la cola. Nueva Granada.

X Genero.—Campsodactylus (Duméril).—Cinco dedos en las patas anteriores y cuatro en las posteriores; escamas lisas. id.

1. T. lamarrei:—Parece un anguis de patas muy cortas. Bengala. id.

XI Genero.—Tetradactylus (Peron).—Cuatro dedos en todas las patas; escamas lisas. id.

1. T. decresiensiis:—Nueva Holanda. id.

XII Genero.—Hemiergis (Wagler).—Cuatro patas con tres dedos desiguales é imperfectos; rostral pequeña; ventanas de la nariz abiertas solo en la nasal. id.

1. H. decresiensis:—Nueva Holanda. id.

XIII Genero.—Seps (Daudin).—Cuatro patas con tres dedos; conductos auditivos distintos; ventanas de la nariz entre dos placas; paladar

no dentado. 381
1. S. chalcides : — Miembros cortos; cuerpo muy largo. España, Italia, Francia meridional. 382
XIV Genero.—Hateromeles (Duméril). — Dos dedos en las patas anteriores, tres en las posteriores. id.
1. H. mauritanicus : — Como el seps por su forma y sus colores. Argel. id.
XV Genero. — Chelomeles (Duméril). — Cuatro patas con dos dedos; sin ranura en el paladar; ventanas de la nariz en una sola placa. id.
1. C. quadrilineatus : — Cuatro líneas negras sobre un fondo leonado. Nueva Holanda. id.

XV Genero bis. — Anomalopus (Duméril). — Cuatro miembros cortos, los anteriores con tres dedos, los posteriores no divididos; paladar no dentado; escamas lisas; cuerpo gris uniforme; un collar amarillo.
1. A. verreauxii — Tasmania.

XVI Genero.—Brachymeles (Duméril).—Cuatro patas con dos dedos anteriores y uno posterior. id.
1. B. bonitæ : — Forma de un tiflops; cola la mitad menos larga que el cuerpo; pardo de acero pulimentado. Islas Filipinas, Manila. 383
XVII Genero. — Brachystopus (Duméril). — Cuatro patas con un dedo delante y dos detrás. id.
1. B. lineo-punctulatus : — Fajas longitudinales de puntos negros orillados de blanco. Africa austral. id.
XVIII Genero. — Nessia (Gray). — Cuatro patas con tres dedos, rostral grande, encaja el hocico cónico; cuerpo anguiforme. id.
1. N. burtonii : —¿ Patria? id.
XIX Genero. — Evesia (Gray). — Cuatro patas con un solo dedo y reducidas á muñones ó estilletes muy cortos. id.
1. E. monodactyla ó bellii : — Indias orientales. 383
XX Genero.—Scelotes (Fitzinger). — Solo dos patas posteriores con dos dedos; escamas lisas. 384
1. S. linnæi : Cabo de Buena-Esperanza. id.
XXI Genero.—Præpeditus (Duméril).—Dos patas posteriores en forma de muñones sin dedos, ó de estiletes; hocico cuneiforme. id.
1. P. lineatus : — Cuerpo argentino con una línea negra á lo largo de los costados. ¿Cabo, Nueva Holanda? id.
XXII Genero—Ophiodes (Wagler).—No mas que dos patas posteriores cortas y aplanadas; escamas estriadas; hocico cónico, redondeado. id.
1. O. striatus : — Semejante á un anguis con una cola que mide los tres quintos del cuerpo. Cayena, América meridional. id.
XXIII Genero.—Anguis (Linneo). — Sin patas; una plaquita rostral; ventanas de la nariz abiertas en la nasal; cuerpo serpentiforme; escamas lisas. 385
1. A. fragilis : — Muchas variedades. Europa. id.
XXIV Genero.—Ophiomorus (Duméril). — Semejante á los anguis, pero las ventanas de la nariz abiertas entre dos placas y la lengua escamosa; dientes rectos, cónicos, obtusos. id.
1. O. miliaris : — Varias series longitudinales de puntos negros. Argel. id.
XXV. Genero.—Acontias (Cuvier). —Un gran rostral que envuelve el hocico; un solo párpado, el inferior; sin agujeros auditivos, ni miembros. 386
1. A. meleagris : — Manchas pardas rodeadas de leonado ó de blancuzco en cada escama de la region encimera del cuerpo. Africa austral. id.

II SUB-FAMILIA.—OFIOFTALMOS.

Caracteres esenciales: Ojos distintos, pero con un solo párpado apenas móvil; los unos tienen cuatro patas y los otros no mas que dos.

Esta sub-familia comprende cinco géneros, á saber:

Patas
- en número de cuatro; las posteriores con
 - cinco dedos
 - lo mismo que las anteriores. . . 26 Ablepharus.
 - pero las anteriores solo con cuatro. 27 Gymnophthalmus
 - tres dedos; las anteriores solo con dos. . . 28 Lerista.
- posteriores tan solo
 - aplanadas, remiformes, sin dedos. 29 Hysteropus.
 - puntiagudas. 30 Lialis.

XXVI Genero.—Ablepharus (Fitzinger).—Cuatro patas con cinco dedos. 386
1. A. kitaibelii : — Fronto parietal doble; un semi-círculo palpebral. Morea, Hungría, Bucharia. 387
2. A. menestriesii : — Como el anterior, pero un verdadero círculo palpebral entero. Rusia. id.
3. A. peronii : — Una sola fronto-parietal; escamas superiores del círculo palpabral mayores. Nueva Holanda. id.
4. A. linneo-ocellatus : — Escamas del círculo palpebral pequeñas, iguales entre sí. Nueva Holanda. 388
XXVII Genero. — Gymnophtalmus (Merrem).— Cuatro patas, las anteriores con cuatro dedos y las posteriores con cinco; agujeros auditivos; párpados no distintos. id.
1. G. quadrilineatus: — Cuerpo como bronceado con dos líneas longitudinales amarillas á cada lado. Brasil. 388
XXVIII Genero.—Lerista (Bell).— Cuatro patas, las anteriores con dos dedos, y las posteriores con tres. id.
1. L. lineata : — Cuerpo serpetiforme, patas cortas de un gris verdoso con dos fajas negras.—Nueva Holanda. id.
XXIX Genero. — Histeropus (Duméril). — Solo dos patas aplanadas, uniformes, sin dedos; cuerpo serpetiforme; escamas aquilladas. id.
1. H. novæ-holandiæ : — Poros trasversos encima de la cloaca. 389
XXX Genero.—Lialis (Gray),— Dos patas posteriores tan solo, puntiagudas y escamosas en la base; poros preanales, escamas lisas. id.

1, L. bartoni : — Un rudimento de párpado, ocho poros encima de la cloaca. Nueva Holanda. 389

III SUB-FAMILIA.—TIFLOFTALMOS.

CARACTERES ESENCIALES: Ojos nulos, ó enteramente ocultos.

Esta sub-familia comprende dos géneros, á saber :

Patas
- distintas solo detrás; cortas, planas, remiformes, no digitadas. 31 DIBAMES.
- nulas. 32 TYPHLINA.

XXXI GENERO.—DIBAMES (Duméril).—Dos apéndices posteriores cortos, aplanados, en forma de dedos; sin agujeros auditivos; cola corta, truncada; escamas lisas. 390

1, D. novæ-guineæ : —Sin placas, pero con escamas en el cráneo. id.

XXXII GENERO.—TYPHLINA (Wiegmann).—Sin patas; sin orificios ó conductos auriculares. 390

1. T. cuvierii : — Catorce series longitudinales de escamas lisas, leonadas, con un recamado violáceo. Cabo, Africa austral. id.

Tercer orden.—Ofidios o serpientes.

CARACTERES ESENCIALES: Cuerpo prolongado, estrecho, sin patas, ni aletas pares; boca con dientes redondos, puntiagudos, encorvados; mandíbula inferior con las ramas separadas ó desunidas, mas largas que el cráneo; cabeza con un solo cóndilo redondeado, sin cuello distinto; sin pabellon ó conducto auditivo externo; sin párpados móviles; piel extensible con granulaciones ó escamas y un epidermis caedizo que se desprende en una sola pieza.

Este órden comprende cinco sub-órdenes, á saber :

Dientes
- solo en una ú otra mandíbula. 1 OPOTERODONTES Ó VERMIFORMES.
- en ambas mandíbulas; los supra-maxilares anteriores
 - llenos; los posteriores
 - redondos, llenos. 2 AGLIFODONTES Ó COLUBRIFORMES.
 - con un canal delante. . . 3 OPISTOGLIFOS.
 - con un canal veneniforo á lo largo
 - formando delante un surco. 4 PROTEROGLIFOS.
 - sin asomos de sutura delante. 5 SOLENOGLIFOS.

Primer sub-orden.—Opoterodontes o vermiformes

CARACTERES ESENCIALES: Serpientes de cuerpo redondeado, vermiformes con escamas semejantes todas entre sí; sin mas que dientes ó ganchos en una de sus dos mandíbulas.

Este sub-órden comprende dos familias, á saber :

Mandíbula inferior
- no dentada. . . . 1.ª EPANODÓNTIDOS.
- dentada. 2.ª CATODÓNTIDOS.

PRIMERA FAMILIA.—EPANODÓNTIDOS.

CARACTERES ESENCIALES : Dientes sencillos solo en la mandíbula superior.

Esta familia comprende ocho géneros, á saber:

Cabeza con
- placas; ventanas nasales
 - inferiores; punta del hocico
 - redondeada; preoculares
 - nulas. . 1 PILIDION.
 - distintas. 2 OPHTHALMIDION.
 - cortante. 4 ONYCHOCEPHALUS.
 - laterales; punta del hocico
 - cortante. 3 CATHETORHINUS.
 - redondeada. . . . 5 TYPHLOPS.
- escamas semejantes á las del cuerpo. 6 CEPHALOLEPIS.

PRIMER GENERO.—PILIDION (Duméril). —Cabeza con placas; ventanas de la nariz inferior; punta del hocico redondeada; sin pre-oculares. 416

1. P. lineatum : — Largas rayas pardas sobre un fondo amarillo-verdoso. Java. id.

II GENERO.—OPHTHALMIDION (Duméril).—Como el anterior por las placas de la cabeza, las narices y el hocico, pero con pre-oculares. id.

1. O. longissimum : Ojos apenas distintos; punta de la cola espinosa, América septentrional. id.

1 bis. O. crassum : — Cuerpo dos veces mas corto de detrás que de delante, Java.

2. O. eschritii : — Ojos muy distintos, dorso con rayas pardas y series de puntos amarillos. Costas de Guinea. 416

2 bis. O. fuscum : — Cóla cónica; cuerpo apenas mas grueso por detrás. Java.

III GENERO.—CATHETORHINUS (Duméril).—Cabeza con placas; narices laterales; punta del hocico cortante. 417

1. C. melanocephalus : — Cabeza negra, tronco leonado. id.

IV. GENERO.—ONYCHOCEPHALUS (Duméril).—Cabeza con placas, narices debajo de un hocico cortante; ojos distintos. id.

1, O. delalandii : — Rostral mas ancha ante-

2. 1



2. RHINOPHRYNUS DORSALIS

1. HILODES DE SANTO DOMINGO.

1 2



1. PYXICEPHALUS DELALANDII.

2. PLEURODEMA BIBRONI.



ANASIMA MEJICANA.

riormente ; cola terminada por una espina. Cabo. 417

2. O. multilineatus : — Rostral mas angosta anteriormente ; cuerpo gris rayado de blanco. Nueva Guinea. id.

3. O. unilineatus : — Cuerpo pardo oliváceo con una línea dorsal negra. Cayena. id.

4. O. acutus : — La rostral forma un gran casco de seis caras. Cuerpo gris. ¿Patria? 418

5. O. congestus : — Hocico ancho, curvilíneo, adelgazado pero romo; negro con manchas amarillas. ¿Patria? id.

6. O. bibronii (Smith).

7. O. capensis (Smith).

8. O. verticalis (Smith).

V Genero.—Typhlops (Schneider). — Cabeza con placas; narices laterales ; punta del hocico redondeada. 419 id.

1. T. reticulatus:—Cola cónica mas gruesa que la cabeza; fronto-nasal escotada por detrás; ojos distintos; escamas con el centro oscuro, los bordes mas claros, formando una red encima del cuerpo. América meridional. id.

2. T. lumbricalis:—Cuerpo mas delgado anteriormente, pardo castaño ó rojizo; cola obtusa, dos veces mas larga que ancha la cabeza. Antillas. id.

3. T. richardii:—Rostral en forma de faja; faja; borde posterior de las fronto-nasales en ángulo reentrante. Antillas. id.

4. T. platycephalus:—Rostral en forma de faja; parietales mayores que las supra-oculares. Martinica. id.

5. T. nigro-albus:—Negro oscuro por encima, pero cada escama lleva un pequeño recamado blanco; punta del hocico y parte inferior del cuerpo blanco-sucias. Sumatra. id.

6. T. mulleri:—Negro por encima; punta del hocico, de la cola y parte inferior del cuerpo amarillentas. Padang en Sumatra. id.

7. T. diardii :—Cuerpo pardo rojizo por encima; blanco agrisado por debajo; borde posterior de las fronto-nasales en curva reentrante. Indias orientales. id.

8. T. polygrammicus:—Veinte y dos filas longitudinales de puntitos negruzcos sobre fondo amarillento. Timor. id.

9. T. vermicularis:—Hocico muy convexo; supra-oculares trasversas ; cuerpo leonado con visos de pardo muy claro; últimamente escamas de la cola envainadora terminada en punta. Morea, Chipre. id.

10. T. filiformis:—Cuerpo muy delgado, pardo rojizo, mas pálido inferiormente; punta de la cola redondeada; escamas hexagonales casi tan grandes por delante como las de la cabeza. ¿Patria? 420

11. T. braminus:—Nasales y preoculares unidas entre sí por su base y por debajo de las fronto-nasales; cuerpo agrisado, blanquizco en sus dos extremidades. Bengala, Coromandel, Malabar. id.

12. T. ater:—Cuerpo negro por encima, rojizo por debajo; parte inferior de la cabeza y contorno de los ojos blanco; tronco casi de igual grosor en sus extremidades. Java. 420

VI Genero.—Cephalolepis (Duméril).—Cabeza cubierta de escamas de igual dimension que las del resto del cuerpo; ojos distintos; una placa en la punta del hocico. id.

1. C. leucocephalus:—Cabeza blanca; cuerpo pardo por encima; amarillento por debajo. Guyana. id.

II FAMILIA.—CATODÓNTIDOS.

Caracteres esenciales : Mandíbula superior sin dientes; los maxilares inferiores, por otra parte muy robustos, llevan de seis á diez dientes gruesos y redondeados en cada rama ósea.

Esta familia comprende dos géneros, á saber:

Ojos	muy pequeños, apenas distintos.	1 Catodon.
	muy grandes, bien distintos.	2 Sténostoma.

Primer Género.—Catodon (Duméril).—Ojos muy pequeños; cola muy corta; cabeza muy plana, deprimida, truncada; de hocico ancho. 421

1. C. septemlineatum :—Cola cónica, curva, sin espina terminal ; cuerpo amarillento con rayas pardas longitudinales. ¿Patria? id.

II Género.—Stenostoma (Duméril).—Ojos laterales, bien distintos ; cola dos ó tres veces mas larga que la cabeza. id.

1. S. cairi:—La ocular baja sobre el labio; nasal excesivamente corta, blanquizca por debajo, rojiza por encima. Cairo. id.

2. S. nigricans:—Cola muy larga; la ocular baja sobre el labio ; especie muy pequeña. Africa austral, Cabo. id.

3. S. albifrons:—Cola dos veces mas larga que la cabeza; la labial sube encima del ojo ; el hocico y la punta de la cola blancos. Brasil.

4. S. goudotii:—Cola la mitad mas larga que la cabeza; la preocular baja sobre el labio; la supra-labial no llega al ojo ; una mancha negra en cada escama. Nueva Granada. 422

5. S. bilineatum :—Cuatro escamas supra-labiales ; ventanas de la nariz debajo y delante de los ojos; la segunda supra-labial toca el ojo. id

Segundo sub-órden.—Aglifodontes o colubriformes.

Caracteres esenciales: Serpientes de dientes redondeados, cónicos, llenos, lisos y sin canal, implantados en ambas mandíbulas.

Este sub-órden comprende doce familias.

PRIMERA FAMILIA.—HOLODÓNTIDOS.

Caracteres esenciales: Con dientes delante en los incisivos ó inter-maxilares.

Esta familia comprende seis géneros, á saber:

- Cabeza con placas
 - solo en la punta del hocico 1 Morelia.
 - en toda su extension; frontales
 - prolongada hasta encima de los ojos. 2 Python.
 - normales; en medio del vertice
 - un solo escudo; fosetas
 - en ambos labios. . . . 3 Liasis.
 - en solo el labio inferior
 - ojos distintos. . . 4 Nardoa.
 - ojos cubiertos por una escama. 5 Tortrix.
 - dos escudos. 6 Xenopeltis.

PRIMER GÉNERO.—MORELIA (Gray).—Solo placas en la punta del hocico; gastrotegas en doble fila; fosetas en ambos labios. 430

1. M. argus:—De la Nueva Holanda. Tres varas. id.

II GÉNERO.—PYTHON (Duméril).—Frontales prolongadas hasta encima de los ojos. 431

1 P. sebæ:—Ventanas de la nariz laterales; dos fosetas en la rostral. Africa. 432

2. P. natalensis:—Tres plaquitas supra-oculares. Africa del Sur. id.

3. P. regius:—Una sola supra-ocular. Senegal.

4. P. molurus:—Ventanas de la nariz verticales; un surco en la plaquita nasal. Indias. id.

5. P. reticulatus:—Sin surco en la nasal; frontal sencilla. Java, Sumatra. 433

III GENERO.—LIASIS (Gray).—Fosetas en ambos labios; sincipitales simétricas; ventanas de la nariz en una sola placa. id.

1. L. amethystinus:—Dos fosetas profundas en la rostral. Amboina. id.

2 L. childreni:—Fosetas poco distintas; dos frenales. 434

3. L. mackloti:—Sin fosetas; una sola frenal. Timor id.

4. L. olivaceus:—Escamas granuliformes en cima de la frenal. Nueva Holanda. id.

IV GENERO.—NARDOA (Gray).—Fosetas solo en el labio inferior. id.

1. N. schlegeli:—Cuerpo anillado de negro y de blanco. Nueva Irlanda. id.

2. N. gilberti:—Una raya estrecha longitudinal. Australia.

V GENERO—TORTRIX (Oppel).—Ojos cubiertos por una escama; ventanas de la nariz en una placa; cola redonda, muy corta, con cisura lateral. 446

1. T. scytale:—Gastrotegas en fila sencilla; escamas lisas en anillos rojos y negros. Guyana. 447

VI GENERO—XENOPELTIS (Reinwardt).—Dos escudos en medio del vértice; las gastrotegas de seis caras; cola cónica, larga.

1. X. unicolor.

2. X. leucocephalus:—Schegel cree que no es adulto.

II FAMILIA.—APROTERODÓNTIDOS.

CARACTERES ESENCIALES: Los dientes irregulares, desiguales; sin ganchos intermaxilares en los huesos incisivos; los primeros dientes mas largos que los demás; las urostegas sencillas.

Esta familia comprende dos tribus, á saber:

- Cola
 - no prehensil. 1 ERICINOS.
 - prehensil. 2 BOEINOS.

PRMERA TRIBU.—ERICINOS.

CARACTERES ESENCIALES: Cola no prehensil; hocico prolongado en forma de pujavante.

Esta tribu comprende dos géneros á saber:

- Cabeza cubierta de escamas
 - salientes ó aquilladas, menos el hocico. . . 1 ERYX.
 - lisas. 2 CYLINDROHPIS.

PRIMER GENERO.—ERYX (Oppel).—Cabeza cubierta de escamas salientes ó aquilladas, menos el hocico. 435

1. E. johnii:—Surco gular; hocico cuneiforme; cola corta, terminada por una escama triedra. Coromandel. 436

2. E. jaculus:—Gris y negro, escama terminal de la cola hemisférica. Mediodia de Europa. id.

3. E. thebaicus:—Sin surco gular; cola cónica, terminada en cono puntiagudo. id.

4. E. conicus:—Sin surco gular; hocico truncado á escuadra; escamas cuadrangulares. Pondicheri id.

II GENERO.—CYLINDROPHIS (Wagler).—Semejantes á los tortrix; pero sin dientes incisivos; sin cisura en la nasal; ojos grandes á descubierto. 447

1. C. melanota:—Dorso negro, vientre blanco con fajas negras; cola triangular. Célebes. id.

2. C. rufa:—Cabeza y punta de la cola negras; una mancha blanca doble en la frente. Java. id.

3. C. maculata:—Cuerpo pardo reticulado de negro; vientre blanquizco. Ceilan. 448

II TRIBU.—BOEINOS.

CARACTERES ESENCIALES: Cola prehensil; unos tienen el vientre comprimido, mas estrecho que el dorso; otros le presentan ancho y el cuerpo poco comprimido, de suerte que unos viven en los árboles, y otros á menudo en el agua; carecen de ganchos en la cloaca.

Esta tribu comprende diez géneros á saber:

- Escamaje
 - aquillado; region encimera de la cabeza
 - con un enladrillado de escamitas irregulares. 1 ENYGRUS.
 - con grandes placas simétricas
 - sobre el hocico tan solo. 2 LEPTOBOA.
 - hasta cerca del occipucio; ventanas de la nariz abiertas
 - entre dos placas. 3 TROPIDOPHIS.
 - en medio de una placa. . . . 4 PLATYGASTER.
 - liso; fosetas labiales
 - nulas; region encimera de la cabeza con
 - escamas. 5 BOA.
 - placas
 - la mayor parte irregulares; ventanas de la nariz
 - verticales. 7 EUNECTES.
 - laterales. . 6 PELOPHILUS.
 - todas regulares, simétricas. . . 10 CHILABOTHRUS.
 - distintas; con placas simétricas
 - hasta detrás de la frente. 9 EPICRATES.
 - sobre el hocico tan solo. 8 XIPHOSOMA.



URANOPS SEVERO





LEIODETERODON DE SGANZIN.

I Genero. —Enygrus (Wagler). — Escamas aquilladas; cabeza cubierta de escamitas ó de escamas irregulares; sin fosetas en los labios; placas infra-caudales enteras. 437

1. E. carinatus:—Escamas de la frente tan pequeñas como las del cráneo; bordes de las regiones frenales angulosas; sin líneas negras en los costados; dos ó tres grandes manchas blancas debajo de la cola. Java, Amboina. id.

2. E. bibroni:—Sin líneas salientes en las regiones frenales; escamas de la frente mayores que las del cráneo. Isla de Viti ó de With, tierra de Vandiemen. 438

II Genero.—Leptoboa (Duméril).—Escamas del cuerpo aquilladas; grandes placas simétricas sobre el hocico tan solo; sin fosetas labiales; placas infra-caudales enteras. id.

1. L. dussumieri:—Cola manchada de negro al través. Isla Redonda cerca de la isla Mauricio. id.

III Genero.—Tropidophis (Duméril).—Escamas del cuerpo aquilladas; grandes placas en el cráneo hasta junto al occipucio; aberturas de la nariz entre dos placas id.

1 T. melanurus:—Gris violáceo ó rojizo por encima; cola toda negra en su tercio posterior. Cuba. id.

2. T. maculatus:—Cuerpo y cola pardas, leonadas ó rojizas con manchas negras. Cuba. 439

IV Genero. — Platygaster (Duméril).— Escamas del cuerpo aquilladas; grandes placas en la cabeza hasta cerca del occipucio; ventanas de la nariz abiertas en medio de una placa. id.

1. P. multicarinatus: — Escamas del dorso hexagonales con tres quillas. Puerto Jakson, Nueva Holanda. id.

V Genero.—Boa (Wagler).—Escamas sin quillas; sin placas, pero con escamas en la cabeza; sin fosetas labiales; ventanas de la nariz entre dos placas. id.

1. B. constrictor:—Unas treinta escamitas forman alrededor del ojo un círculo completo; color brillante sobre todo hácia la cola donde varias manchas negras oscuras, se destacan sobre un fondo rojo de ladrillo orilladas de blanco. América meridional y oriental 440

2. B. diviniloquax :—Hocico cortado un poco oblicuamente; círculo de unas diez y seis escamas tan solo alrededor del ojo. Antillas. 441

3. B. imperator :—Hocico truncado perpendicularmente; rostral algo escotada, apenas mas estrecha que su vértice. Méjico. id.

4. B. eques:—Rostral mucho mas estrecha en su base que en su vértice; mental triangular, con sus dos lados mayores cóncavos. Paita en el Perú. id.

VI Genero.—Pelophilus (Duméril). — Escamas lisas; sin fosetas labiales; cabeza cubierta en parte de placas irregulares; ventanas de la nariz laterales entre dos placas. id.

1. P. madagascariensis:—Pardo leonado; una señal negra oscura que forma un cuadrado largo en el labio superior debajo de la órbita. Madagascar. 442

VII. Genero — Eunectes (Wagler).—Escamas lisas; sin fosetas labiales; cráneo cubierto de placas irregulares; ventanas de la nariz verticales entre tres placas que se pueden cerrar herméticamente. id.

1. E. murinus: —Pardo con dos series dorsales de grandes manchas negras redondeadas y otras laterales con un disco transparente. Brasil, Guyana. 442

VIII Genero.—Xiphosoma (Wagler):—Escamas lisas; fosetas labiales; placas simétricas no mas que sobre el hocico; ventanas de la nariz abiertas entre dos placas; cuerpo comprimido de derecha á izquierda, mas estrecho y menos largo por el lado del vientre. id.

1. X. caninum: — Rostral de nueve ángulos; con fosetas á lo largo de ambos labios; círculo escamoso de la órbita completo; cuerpo azul ó verde por encima; amarillento pálido por debajo. Surinam, Cayena, Rio Janeiro. 443

2. X. hortulanum:—Placa del hocico en forma de triángulo isósceles; fosetas labiales solo en los tres cuartos ó en la mitad de los bordes de la boca. Cuerpo gris con manchas sinuosas negras orilladas de blanco especialmente sobre la cabeza. Brasil. id.

3. X. madagascariense :—Placas en forma de prismas triangulares á lo largo de los labios; una faja negra en la sien, extendida oblicuamente por la comisura de los labios. Islas orientales del Africa. 444

IX Genero. — Epicrates (Wagler). — Escamas lisas; fosetas labiales; placas simétricas hasta detrás de la frente; ventanas de la nariz laterales entre tres placas. id.

1. E. cenchris: —Círculo escamoso de la órbita incompleto; cinco rayas oscuras en la longitud de la cabeza. Guyana, Brasil, Colombia. id.

2. E. angulifer:—Círculo escamoso de la órbita completo; sin rayas en la cabeza. Cuba. id.

X Genero. — Chilabothrus (Duméril). — Escamas lisas; sin fosetas labiales; placas simétricas y regulares sobre la cabeza. id.

1. C. inornatus: — Parte anterior del cuerpo parda con manchas negras; y la posterior negra con manchas pardas. Jamaica, Puerto Rico. 445

III FAMILIA.—ACROCORDIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo cubierto de tubérculos granulosos; implantados ó engastados en la piel; sin grandes placas simétricas en el vértice; parte inferior de la garganta sin grandes escamas, pero con tubérculos mas pequeños.

Esta familia comprende tres géneros.

Gastrotegas	nulas; vientre	plano	. 1	Acrochordus.
		estrecho, cortante, cóncavo	 2	Chersidrus.
	grandes		. 3	Xenodermus.

Primer Genero. — Acrochordus (Hornstedt.) Tubérculos redondeados; sin gastrotegas distintas; vientre plano.

1. A. dubius:—Java.

II Genero. — Chersidrus (Cuvier). — Cuerpo tuberculoso comprimido, vientre estrecho, cortante, cóncavo, sin gastrotegas.

1. C. fasciatus:—Sumatra.

III Genero.—Xenodermus (Reinwardt).—Cuerpo redondeado, tuberculoso; grandes gastrotegas; cola larga con urostegas en fila sencilla.

1. X. javanicus:—Java.

IV FAMILIA.—CALAMARIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo muy delgado redondeado y casi del mismo grosor desde la cabeza á la cola.

Esta familia comprende nueve géneros á saber:

- Paladar
 - sin dientes.......... 1 Oligodon.
 - con dientes; escamas
 - aquilladas; cabeza
 - corno truncada.......... 6 Elapoidis.
 - redondeada, cónica.......... 9 Conocephalus.
 - lisas; urostegas
 - dobles; cola
 - obtusa.......... 2 Calamaria.
 - puntiaguda, cónica
 - larga.......... 3 Rabdosoma.
 - corta; hocico
 - no deprimido... 4 Homalosoma.
 - deprimido.... 8 Carpophis.
 - sencillas
 - regulares.......... 5 Rabdion.
 - muy anchas.......... 7 Aspidura.

Primer Genero.—Oligodon (Boié).—Sin dientes en el paladar; anchas gastrostegas.

1. O. subquadratum:—Gastrotegas con manchas negras cuadradas. Java.
2. O. sublineatum:—Tres rayas negras dejaho del vientre. Ceilan.
3. O. subpunctatum:—Puntos negros regulares en los costados. Malabar.
4. O. subgriseum:—Vientre completamente gris. Pondicheri.

II Genero.—Calamaria (Boié).—Escamas muy lisas, pulimentadas; urostegas dobles; hocico redondeado; cola obtusa; cabeza muy pequeña.

1. C. linnæi:—Cuatro supra-labiales; las primeras infra-labiales no reunidas; sin escamas entre los infra-maxilares. Java.
2. C. versicolor:—Como la anterior, pero una escama entre los inframaxilares. Pinan, Malaca.
3. C. pavimentata:—Cuatro placas supra-labiales; las primeras infra-labiales unidas detrás de la mental; ángulo poco abierto delante de la frontal. Java.
4. C. quadrimaculata:—Como la anterior, pero muy abierto el ángulo que se une á la frontal.
5. C. modesta:—Cinco supra-labiales; primeras infra-labiales reunidas; bordes de la frontal iguales. Java.
6. C. gervasii:—Cinco supra-labiales; las infra-labiales separadas; rostral un poco echada sobre el hocico. Java.
7. C. bicolor:—Como la anterior, pero la rostral tiene un tronco poco prolongado. Borneo.
8. C. schlegelii:—Cuerpo corto; una escama entre los inter-maxilares; primeras infra-labiales distintas; cinco supra-labiales. Borneo.
9. C. leucocephala:—Cinco supra-labiales; primeras infra-labiales reunidas; bordes de la frontal separados. ¿Habana?
10. C. vermiformis:—Cuerpo muy prolongado; una escama entre los intermaxilares; infra-labiales separadas; cinco supra-labiales.
11. C. temminckii:—Rostral muy echada sobre el hocico; sin escamas entre los inter-maxilares; cinco supra-labiales. Sumatra.
12. C. lumbricoidea:—Cuerpo muy largo; rostral poco echada sobre el hocico; cinco supra-labiales; infra-labiales no soldadas entre sí. Célebes.

III Genero.—Rabdosoma (Duméril).—Cola larga, puntiaguda y cónica; urostegas en doble fila.

1. R. semidoliatum:—Cinco supra-labiales; sin escamas en las sienes. Méjico.
2. R. badium:—Frontal triangular; sin raya en el dorso; cola regular. Cayena.
3. R. torquatum:—Frontal de seis caras; como el anterior.
4. R. crassicaudum:—Cola gruesa, robusta; sin raya en el dorso. Nueva Granada.
5. R. lineatum:—Dorso rayado en toda su longitud; primera nasal mas larga que la segunda. Java.
6. R. longicaudum:—Cola muy larga; mas de cinco supra-labiales; nasales iguales. Java.

IV Genero.—Homalosoma (Wagler).—Escamas lisas; urostegas dobles; gastrotegas muy estrechas; cola corta, puntiaguda.

1. H. lutrix:—Pardo rojizo; vientre amarillo con una serie de manchas negras laterales. Coluber arcti-ventris. Schlegel.

V Genero.—Rabdion (Duméril).—Gastrotegas anchas; cuerpo estrecho; escamas lisas; hocico redondeado.

1. R. forstenii:—Sin mancha, ni collar. Célebes.
2. R. torquatum:—Un collar amarillo. Macasar.

VI Genero.—Elapoidis (Boié).—Escamas aquilladas; cabeza como truncada; cuerpo redondo, grueso.

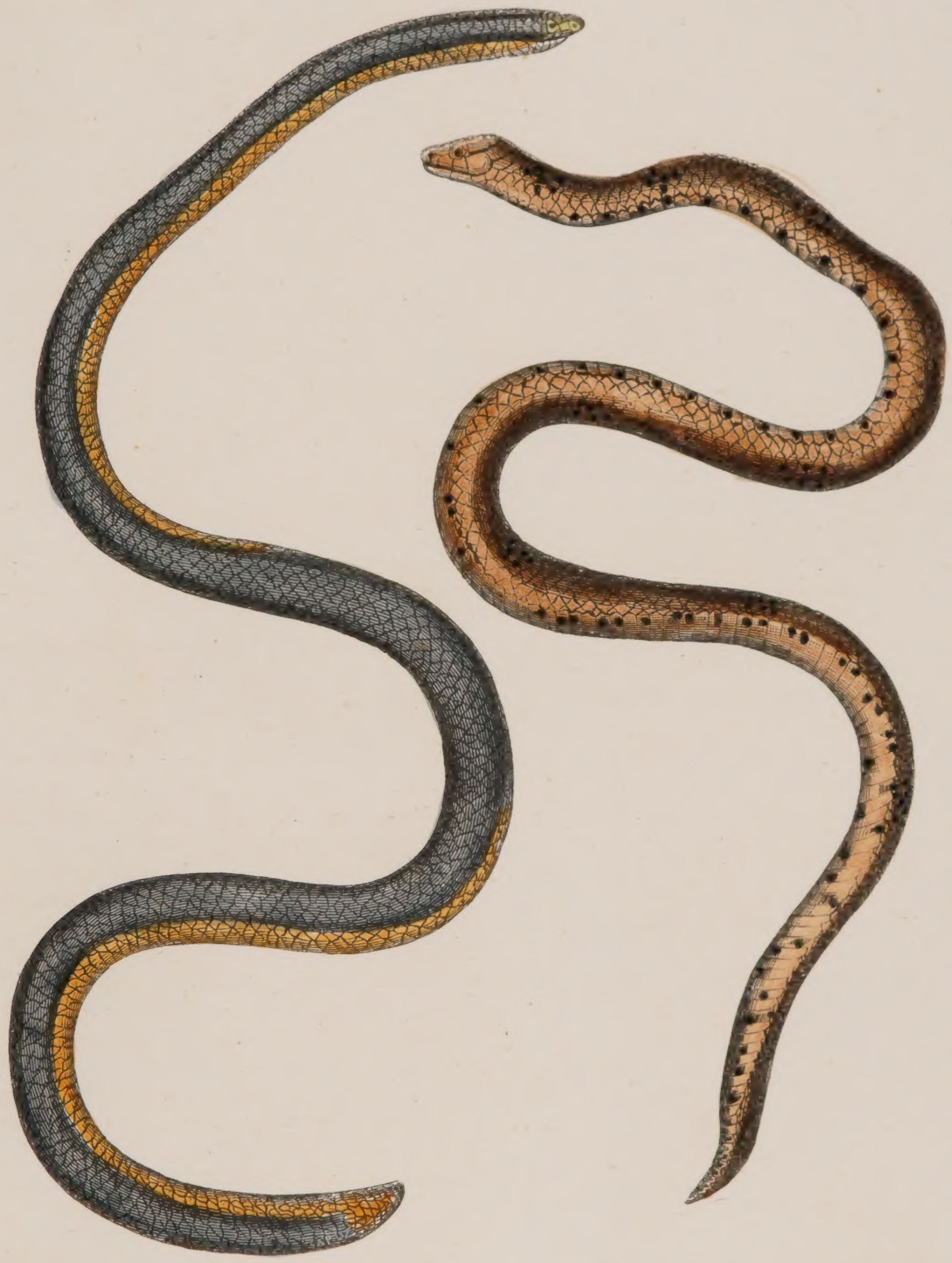
1. E. fuscus:—Mas ó menos pardo, con ó sin manchas blancas. Java.

VII Genero—Aspidura (Wagler).—Escamas lisas; una sola fila de urostegas muy anchas.

1. A. scytale:—Dorso pardo con una serie de puntos negros; una gran mancha negra á cada lado del cuello. Ceilan.

VIII Genero—Carpophis (Duméril).—Hocico cónico, deprimido; urostegas dobles; escamas lisas.

1. C. amæna:—Pardo castaño por encima; ro-



TYPHLOPS RETICULATUS. CALAMARIA LINNÆI.



ELAPHRUS BERNIERII.

jo por debajo. América del Norte.
2. C. harpetii: — Gris amarillento ú oliváceo con algunos puntos negros. Savannah.

IX Genero. — Conocephalus (Duméril). — Cabeza muy pequeña, cónica; escamas aquilladas; cuerpo ténue.
1. C. striatulus: — Gris ó pardo de hollin por encima; blanquizco por debajo. América.

V FAMILIA. — UPEROLISIDOS.

Caracteres esenciales: Paladar sin dientes.

Esta familia comprende cuatro géneros á saber:

- Cola
 - cónica
 - truncada, con un cuerno. 1 Rhinophis.
 - terminada por una placa orizada de espirar. 4 Plectrurus.
 - plaua; escamas
 - lisas. 2 Uropeltis.
 - aquilladas y espinosas. 3 Colubrurus

Primer Genero. — Rhinophis (Hemphich). — Cola cónica, truncada, con un cuerno.
1. R. philippinus: — Cuerpo de un solo color; vientre con manchas irregulares. Islas Filipinas.
2. R. oxyrhyncus: — Vientre sin manchas; dorso de un solo color. ¿Grandes Indias?
3. R. punctatus: — Dorso con un punto negro en cada escama. ¿Guyana?

II Genero. — Uropeltis (Cuvier). — Cola plana, truncada; placa terminal espinosa; escamas lisas.
1. U. philippinus: — Filipinas.

III Genero. — Colubrurus (Duméril). — Cola plana, truncada, terminada por dos filas de escamas aquilladas y espinosas.
1. C. ceylanicus: — Caracteres del género.

IV Genero. — Plectrurus (Duméril). — Cola corta, cónica, terminada por una placa erizada de espinas.
1. P. perrotetii: — Indias orientales.

IV FAMILIA. — PLAGIODONTIDOS.

Caracteres esenciales: Dientes supramaxilares y palatinos con las puntas dirigidas hácia dentro, ó de derecha á izquierda hácia la línea media.

Esta familia comprende un solo género.

Primer Genero. — Plagiodon (Duméril). — Caracteres de la familia.
1. P. helena — Líneas muy poco salientes en las escamas del dorso. Bengala.
P. erythrurus: — Las líneas del dorso muy salientes. Java.

VII FAMILIA. — CORIFODONTIDOS.

Caracteres esenciales: — Dientes lisos, desiguales; los anteriores mucho mas cortos que los siguientes, los cuales crecen sucesivamente en longitud.

Esta familia comprende un solo género.

Primer Genero. — Coryphodon. — Caracteres de la familia.
1. C. pantherinus: — Dorso pardo con manchas irregulares orilladas de negro. Brasil.
2. C. constrictor: — Negro azulado uniforme; dos placas labiales debajo del ojo. América septentrional.
3. C. blumenbachii: — Manchas estrechas irregulares; dos supra-labiales debajo del ojo. Indias.
4. C. korros: — Cuerpo redondeado, sin manchas, pardo amarillento. Sumatra.
5. C. pallidus: — Tronco comprimido, tectiforme y sin manchas. Java.
6. C. mento-varius: — Una sola placa labial toca al ojo. Méjico.

VIII FAMILIA. — ISODÓNTIDOS.

Caracteres esenciales: — Todos los dientes semejantes por su longitud y sus intervalos.

Esta familia comprende nueve géneros, á saber:

- Cuerpo
 - comprimido; gastrotegas
 - no levantadas. 3 Gonyosoma.
 - levantadas. 4 Spilotes.
 - redondeado; cola
 - muy larga. 2 Herpetodryas.
 - no regular, sino muy corta; hocico
 - puntiagudo con la rostral muy gruesa. . . . 5 Rinechis.
 - con las ventanas de la nariz redondas en el centro de una placa. 8 Colopisma.
 - regular; escamas
 - lisas; hocico
 - no romo. 1 Dendrophis.
 - romo. 7 Ablabes.
 - aquilladas ventas de la nariz
 - laterales. 6 Elaphis.
 - en medio del hocico. . , ... 9 Tretanorhinus.

I Genero. — Dendrophis. — Escamas del dorso poligonales, mayores, en una ó en dos filas longitudinales.
1. D. pictus: — Dorso con una sola fila de escamas mayores que las ordinarias. Nueva Irlanda.
2. D. adonis: — Como el anterior; ceja arqueada muy grande. Java.

3. D. lineolatus:—Como el anterior; cejas planas. Nueva Holanda.
4. D. octo-lineatus:—Escamas medias del dorso apenas mayores. China.
5. D. viridis:—Escamas del dorso mayores en dos filas. ¿Patria?

II Genero.—Herpetodryas (Boié).—Cuerpo redondo, hocico romo; cola muy larga, en mas de la mitad del cuerpo.

1. H. carinatus:—Escamas aquilladas no mas que en algunas filas. Brasil.
2. H. poiteaui:—Cola tan larga como el tronco; escamas aquilladas, sin quillas ni líneas en las placas; dorso verde. América del Norte.
3. H. estivalis:—Escamas aquilladas; cola mas corta que el tronco.
4. H. fuscus:—Escamas sin quillas en filas pares. Nueva York.
5. H. flagelliformis:—Escamas sin quilla ni línea; dorso pardo.
6. H. boddaertii:—Verde por encima; sin fajas; escamas lisas, en filas impares. Cayena.
7. H. bernierii:—Escamas lisas en filas impares; sin manchas en la cabeza. Isla de Francia.
8. H. quadrilineatus:—Seis manchas amarillas en la cabeza. Cayena.

III Genero.—Gonyosoma (Wagler).—Cuerpo muy largo, comprimido, dorso tectiforme; vientre plano; escamas lanceoladas lisas.

1. G. oxycephalum:—Carácter del género. Asia.

IV Genero.—Spilotes (Wagler).—Cuerpo comprimido; gastrotegas levantadas; escamas del tronco romboidales.

1. S. variabilis:—Escamas aquilladas; dos post-oculares. Cayena.
2. S. pœcilostoma.—Escamas aquilladas; tres post-oculares. Brasil.
3. S. corais:—Escamas lisas; cola del color del tronco. Cayena.
4. S. melanurus.—Escamas lisas; cola negra. Méjico.

V Genero.—rinechis (Michaelles).—Cuerpo redondo; hocico puntiagudo con la rostral muy gruesa; cola corta, escamas lisas.

1. N. scalaris:—Caracteres del género. Italia.

Primer Sub-genero.—Pituophis.

2. R. melanoleucus:—Ocho supra-labiales. América del Norte.
3. R. mexicanus:—Nueve supra-labiales; rostral mas alta que ancha.
4. R. vertebralis:—Como el anterior; rostral mas ancha que alta. California.

VI Genero.—elaphis (Duméril).—Cuerpo redondeado; escamas aquilladas en el dorso y los costados; ventanas de la nariz laterales en un hocico romo.

1. E. pleurostictus:—Placa oval entera; una sola preocular; costados punteados de negro. América del Sur.
2. E. reticulatus:—Anal entera; dos pre y tres post-oculares. ¿Patria?
3. E. dione:—Anal doble; nasal unida con la frontal en ángulo obtuso. Tartaria.
4. E. quadriradiatus:—Anal doble; nasales unidas con las frontales trasversalmente; rayas dorsales claras. Italia, Francia meridional.
5. E. virgatus:—Rayas negras en el dorso; nasales unidas al través con las frontales; dos preoculares; anal dividida. Japon.
6. E. quadrivittatus:—Escamas aquilladas; dorso con dos rayas negras; anal dividida; preocular única. Carolina.
7. E. deppei:—Anal entera, una preocular; costados no punteados. Méjico.
8. E. spiloides:—Anal dividida; una preocular; escamas dorsales aquilladas; grandes manchas, sin rayas; cabeza parda. América septentrional.
9. E. rubriceps:—Como la anterior; cabeza rojiza.
10. E. holbrookii:—Dos anales, una preocular; dorso con escamas aquilladas; ni rayas, ni manchas. Estados-Unidos.
11. E. guttatus:—Dorso manchado; escamas con quillitas; dos anales, una preocular. América del Norte.
12. E. æsculapii:—Dos anales, una preocular; escamas un poco aquilladas posteriormente; ocho supralabiales. Italia, Francia meridional.
13. E. conspicillatus:—Como el anterior; siete supra-labiales. Japon.
14. E. sauromates:—Anal dividida; muchas preoculares. Cáucaso, Sarmacia.

II Sub-genero.—Comsrosoma.—Dorso un poco aquillado; costados angulosos.

15. E. radiatus:—Una preocular; cabeza cónica distinta del cuello. Java.
16. E. subradiatus:—Rayas interrumpidas; dos preoculares; nueve supra-labiales. Célebes.
17. E. melanurus:—Una preocular; cabeza no distinta del cuello. Manila.
18. E. quadrilineatus:—Dos preoculares; ocho supra-labiales. Japon.

VII Genero.—Ablabes (Duméril).—Cuerpo redondeado, hocico romo; escamas lisas.

1. A. rufulus:—Dorso rojo unicoloro como el vientre. Africa austral, Cabo.
2. A. punctatus:—Como el anterior; tres puntos negros en cada escama. Estados Unidos.
3. A. purpurans:—Dorso con manchitas negras lo mismo que el vientre. Cayena.
4. A. balioderus:—Como el anterior, pero manchas oculiformes. Java.
5. A. triangulum:—Fajas en el dorso al través pardas y orilladas de negro. América septentrional.
6. A. quadrilineatus:—Dorso con cuatro fajas longitudinales. Rusia meridional.
7. A. sexlineatus:—Como el anterior, pero seis líneas. China.

7 bis. A. vittatus:—Cuatro rayas longitudinales; cabeza sin manchas, vientre amarillo. China.

8. A. decemlineatus:—Diez fajas longitudinales. ¿Patria?

III Sub-genero.—Enicognathus.—Hueso de la mandíbula inferior compuesto de dos partes, de las cuales la anterior es muy corta.

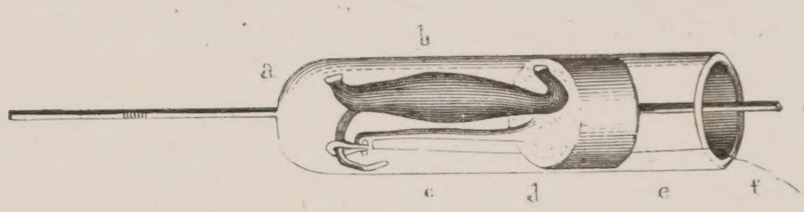
1. E. melanocephalus:—Dorso sin anillos; vientre con puntos negros. Guadalupe.
2. E. rhodogaster:—Sin anillos; vientre con mosqueaduras. Madagascar.
3. E. geminatus:—Dos rayas claras longitudinales. Java.
4. E. annulatus:—Anillos al través del dorso y delante. Coban, Vera Paz.

VIII Genero.—Coloptsma (Duméril).—Cuerpo redondo; cola muy corta y robusta; escamas lisas; ventanas de la nariz redondas en el centro de una placa.

1. C. erythrogramma:—Tres largas rayas en el dorso. Nueva York, América del Norte.
2. C. abacura:—Cuerpo con manchas cuadra-



RANA DE MALABAR.



APARATO DEL ESXERIMENTO SVAMMERDAM EXPPLICADO EN LA PAGINA 316.



RANHYLA RUBRA.



LITORIA FREYCINETI.



RHACOPHORUS REINWARDT.

das en forma de tablero de damas. Luisiana.

3. C. plicatilis: — Uua larga raya festonada en el dorso. Indias, Ternate.

IX Genero.—Tretanorhinus (Duméril).—Cuerpo redondo, hocico romo, escamas aquilladas; ventanas de la nariz abiertas en medio del hocico.

1. T. variabilis:—Caracteres del género. ¿Patria?

IX FAMILIA. — LICODONIDOS.

Caracteres esenciales: — Dientes anteriores sencillos mas largos que los siguientes, en numerosas series y sin espacios huecos; cabeza mas ancha que el cuello.

Esta familia se divide en cuatro tribus, á saber:

- Dientes lisos palatinos
 - iguales; infra-maxilares
 - separados; supra-maxilares
 - no separados. 1 Boedonidos.
 - separados. 2 Licodonidos.
 - no separados por un espacio libre. . . . 3 Eugnátidos.
 - mas largos los anteriores que los siguientes. 4 Pareatidos.

PRIMERA TRIBU.—BOEDONIDOS.

Caracteres esenciales: — Los cinco primeros dientes sencillos supra-maxilares mas largos y mas corvos; los supra-maxilares anteriores mas largos; los palatinos anteriores igualmente mas largos.

Esta tribu comprende un solo género.

Primer Genero. — Boedon. — Caracteres de la tribu.

1. B. unicolor: — Sin rayas en la cabeza; pardo rojizo; vientre gris. Guinea.
2. B. lineatum: — Las rayas de la cabeza se prolongan por los costados. Cabo Lao, Costa de oró.
3. B. capense: — Cuatro rayas en la cabeza pero no en los costados. Cafrería.
4. B. lemnicatum: — Tres rayas en la cabeza; dos en los lados. Abisinia.

II TRIBU.—LICODONIDOS.

Caracteres esenciales: — Un espacio libre despues de los dientes supra-maxilares mas largos; todos los dientes palatinos de igual longitud.

Esta tribu comprende cinco sub-géneros, á saber:

- Urostegas
 - en dos filas; escamas del dorso
 - lisas. 1 Lycodon.
 - aquilladas
 - todas. 4 Sphecodes.
 - solo las posteriores. . . . 5 Ophites.
 - en una fila; escamas
 - lisas. 2 Cyclochorus.
 - aquilladas. 3 Cercaspis.

Primer Subgenero. — Lycodon. — Urostegas en dos filas; escamas lisas en el dorso.

1. L. aulicum: — Sin manchas en el tronco; sin collar; con fajas pálidas. Sumatra.
2. L. cucullatum: — Un collar pardo como el vértice en la nuca. Nueva Guinea.
3. L. modestum: — Un collar gris; sin manchas en el tronco. Amboina.
4. L. lividum: — Sin collar; tronco unicoloro. Pulo Samao, Indias.
5. L. mulleri: — Manchas distintas pardas sobre un fondo gris. Java.
6. L. napei: — Manchas distintas blancas sobre un fondo pardo.

II Subgenero.—Cyclochorus (Duméril).—Una sola fila de urostegas; escamas lisas.

1. C. lineatus: — Escamas lisas. Manila.

III Subgencro.—Cercaspis (Wagler).—Una sola fila de urostegas; escamas aquilladas.

1. C. carinata: — Hurria de Schlegel. Ceilan.

IV Subgenero.—Sphecodes (Duméril).—Doble fila de arostegas; escamas aquilladas.

1. S. albo-fuscus: — Sumatra.

V Subgenero.—Ophites (Wagler).—Como los anteriores; escamas aquilladas tan solo detras.

1. O. subcinctus: — Bengala.

III TRIBU.—EUGNATIDOS.

Caracteres esenciales: — Dientes supra-maxilares anteriores mas largos que los demás, sin intervalos libres.

Esta tribu comprende cinco sub-géneros, á saber:

- Escamas dorsales
 - con doble quilla. 4 Heterolepis.
 - lisas
 - semejantes; costados
 - redondeados; narices
 - en una placa. 2 Lyckophidion.
 - entre dos placas. 1 Eugnathus.
 - angulares. 3 Alopecion.
 - mayores. 5 Lamprophis.

Primer Subgenero. — Eugnathus (Duméril).— Todas las escamas semejantes; ventanas de la nariz abiertas entre dos placas; costados redondeados.

1. E. geometricus: — Dos fajas divergentes blanco amarillentas en cada sien. Cabo.

II Subgenero.—Lycophidion (Fitzinger).—Escamas lisas; narices en una sola placa; doble

fila de urostegas.

1. L. horstokii: — Una mancha blanco-azulada detrás de cada escama. Africa austral, Cafrería.
2. L. semi-cinctum: — Dorso con fajas rojizas; gastrotegas de bordes blanquizcos. Cabo.

III Sub-genero.—Alopecion (Duméril).—Costados angulares; placas lisas.

1. A. annulifer: — ¿Patria?

IV Sub-genero.—Heterolepis (Smith).—Escamas dorsales hexagonales con doble quilla.

1. H. bicarinatus: — Costa de Guinea.
2. H. capensis: — Amarillo rojizo por encima blanco verdoso por debajo. Cabo.

V Sub-genero.—Lamprophis (Fitzinger).—Escamas dorsales mayores, hexagonales, pero lisas y brillantes.

1. L. modestus: — Gris uniforme por encima, blanco por debajo; una línea temporal negra. Costa de Guinea.
2. L. aurora: — Una faja amarilla á lo largo del dorso. Cabo.
3. L. inornatus: — Sin faja ni rayas. Cabo.

IV TRIBU.—PAREASIDOS.

Caracteres esenciales: — Dientes palatinos anteriores mas largos; ramas de los supra-maxilares cortas y encorvadas.

Esta tribu comprende cuatro sub-géneros, á saber:

Urostegas	sencillas.			2 Aplopeltura.
	dobles; dientes supra-maxilares anteriores mas	largos que los otros. . . .		3 Dinodon.
		mas cortos	cortantes. . .	4 Odontomus.
			no cortantes.	1 Pareas.

Primer Sub-genero.—Pareas (Wagler).—Urostegas dobles; dientes supra-maxilares anteriores mas cortos.

1. P. carinatus: — Escamas de la parte media del dorso un poco aquilladas; dos rayas negras del ojo á la nuca; con fajas al través. Java.
2. P. levis: — Escamas lisas; cola corta. Java.

II Sub-genero.—Aplopeltura (Duméril).—Una sola fila de urostegas, como los gastrotegas.

1. A. boa: — Manchas rosáceas ó grises en los costados. Java.

III Subgenero.—Dinodon (Duméril).—Urostegas dobles; dientes supra-maxilares mas largos que los demás é intermedios.

1. D. cancellatum: — Fajas trasversas rojas sobre fondo negro.

IV Sub-genero.—Odontomus (Duméril).—Urostegas dobles, dientes supra-maxilares anteriores mas cortos y cortantes.

1. O. nympha: — De cuarenta á cincuenta grandes manchas pardas en el tronco. Bengala.
2. O. subannulatus: — Fajas blancas ahorquilladas en su extremidad. Sumatra.

X FAMILIA.—LEPTOGNÁTIDOS.

Caracteres esenciales: — Cabeza confundida con el tronco; cola puntiaguda; dientes palatinos distintos; mandíbulas débiles y delgadas.

Esta familia comprende dos grupos, á saber:

Huesos supra-maxilares.	planos, anchos, horizontales.	PRIMER GRUPO.
	lineares, verticales. . . .	SEGUNDO GRUPO.

PRIMER GRUPO.

Caracteres esenciales: — Mandíbulas planas, anchas y horizontales.

Huesos supra-maxilares	muy anchos en toda su extension.				1 Petalognathus.
	estrechos, en forma de	lámina vertical; palatinos	no arqueados. . . .		4 Cochliophagus.
			arqueados.		5 Hydrops.
		no lámina vertical; dientes supra-maxilares anteriores	faltan.		6 Rachiodon.
			existen; cuerpo	no comprimido.	2 Dipsadomorus.
				comprimido. . .	3 Leptognathus.

I Genero.—Petalognathes. (Duméril).—Huesos supra-maxilares muy anchos en toda su extension.

1. P. nebulosus: — Sibon, Surinanm.

II Genero.—Dipsadomorus (Duméril).—Huesos supra-maxilares, mas dilatados por detrás, y los dientes dirigidos hácia dentro.

1. D. indicus: — Una fila de puntos blancos de uno á otro ángulo de la boca, pasando por la nuca. Sumatra.

III Genero.—Leptognathus (Duméril):—Huesos supra-maxilares en forma de lámina estrecha cuerpo comprimido con el dorso mas grueso que el vientre; puntas de los dientes dirigidas hácia dentro.

1. L. pavoninus: — Manchas regulares redondeadas en el dorso y los costados. Guyana.
2. L. brevis: — Manchas regulares prolongadas al través. Méjico.
3. L. variegatus: — Manchas irregulares sobre un fondo gris. Surinam.

IV Genero.—Cochliophagus (Duméril).—Huesos supra-maxilares en forma de lámina vertical muy delgada; palatinos cortos, no arqueados, muchos dientes débiles.

1. C. inæqui fasciatus: — Vientre blanco sin manchas. América del Sur.

V Genero.—Hydrops (Wagler).—Supra-maxi-



HYDROPS ABACURUS.

lares en forma de lámina vertical delgada; palatinos arqueados, muchos dientes débiles.

1. H. martii: — Cuerpo anillado de pardo ó de negro. Brasil.

VI GENERO.—RACHIODON (Jourdan).—Sin dientes supra-maxilares delante, gradualmente mas prolongados por detrás; apófisis sub-espinosas de las vértebras esmaltadas, penetran en el esófago.

1. R. scaber: — Rojo con manchas negras. Africa austral.

2. R. abyssinus: — Amarillo con manchas negras.

3. R. immaculatus: — Pardo, vientre blanco. Cabo.

SEGUNDO GRUPO.

CARACTERES ESENCIALES: — Huesos supra-maxilares lineares y verticales.

Este grupo comprende seis géneros, á saber:

Huesos eptèrigo palatinos	muy ancho sobre todo por detrás				7 PLATYPTERYX.
	estrechos	en V.			8 STENOGNATHUS.
		encorvados;	aproximados por delante.		9 ISCHNOGNATHUS.
			reunidos debajo del hocico; dientes eptèrigo palatinos	hácia dentro.	10 BRACHYORRHOS.
				hácia atrás; hocico: redondeado.	11 STREPTOPHORUS.
				hácia atrás; hocico: no redondeado.	12 STREMMATOGNATHUS.

VII GENERO.—PLATYPTERYX (Duméril).—Huesos epterigo-palatinos excesivamente anchos sobre todo por detrás.

1. P. perrotetii:—Dos fajas pardas laterales; dos en el vientre; pero reunidas debajo de la cola. Montes Nilpherrys.

VIII GENERO.—STENOGNATHUS (Duméril).—Huesos epterigo-palatinos estrechos, ensanchados y separados en V, hocico puntiagudo.

1. S. modestus:—Cuerpo pardo, rojizo por debajo y en los lados. Java.

IX GENERO.—ISCHNOGNATHUS (Duméril).—Pterigo-palatinos estrechos, encorvados sobre sí mismos y aproximados por delante.

1. I. dekayi: — Gris oliváceo, dorso con una faja amarillenta; manchas negras en los lados; cada gastrotega con dos puntos negros. América del Norte.

X GENERO.—BRACHYORRHOS (Kuhl).—Hocico redondeado, supra-mayilares derechos, luego encorvados al exterior; ralatinos reunicos debajo del hocico, con los dientes hácia dentro.

1. B. albus:—Sin manchas; cuerpo blanco-azulado. Amboina.

XI GENERO. —STREPTOPHORUS (Duméril). —Como los anteriores; pero los dientes epterigo-palatinos dirigidos hácia atrás.

1. S. sebæ:—Grandes manchas negra redondeadas en el tronco. Méjico.

2. S. drozii:—Sin manchas; gastrotegas grises; garganta negra. Nueva Orleans.

3. S. iangsbergii: — Gastrotegas de un blanco puro; sin manchas. Caracas.

4. S. bifasciatus:—Gastrotegas en medio orilladas de blanco. Méjico.

XII GENERO. — STREMMATOGNATHUS. — Huesos supra-maxilares como torcidos, lineares lo mismo que los palatinos; hocico redondeado ó blanquizco. Surinam, Cayena.

1. S. catesbeyi:—Varias fajas negras sobre fondo leonado.

XI FAMILIA.—SINCRATÉRIDOS.

CARACTERES ESENCIALES: Todos los dientes lisos, en una misma línea; pero los últimos mas largos, no separados ó sin intervalo libre.

Esta familia comprende cuatro géneros, á saber:

Escamas	lisas, hocicho	regular.	3 CORONELLA.
		muy corto, como truncado.	4 SIMOTES.
	aquilladas	ó no; cola muy larga.	1 LEPTOPHIS.
		siempre; cola regular.	2 TROPIDONOTUS.

PRIMER GENERO.—LEPTPOHIS (Bell).—Cuerpo muy delgado, prolongado, cuello mas ténue; cola muy larga y afilada; escamas del tronco aquilladas ó no; costados angulosos.

1. L. liocercus:—Escamas dorsales aquilladas, pero no las caudales; sin frenal. El boiga. América meridional.

2. L. mexicanus:—Escamas muy aquilladas; sin fajas; ocho supra-labiales; tres post-oculares.

3. L. smaragdinus:—Escamas muy aquilladas en el dorso y la cola; verde brillante uniforme sin fajas. Africa.

4. L. margaritiferus:—Quillas poco salientes en las escamas que llevan una mancha de un amarillo vivo. Nueva Yorck.

5. L. bivittatus:—Escamas muy aquilladas; dos rayas negras en el dorso prolongadas por la cola. Nueva Granada.

6. L. albo-maculatus:—Escamas muy aquilladas; dos series laterales y paralelas de manchas blancas. Java.

7. L. vertebralis: — Escamas muy aquilladas; una línea clara en medio del dorso, cortada por puntos negros á intervalos iguales. Manila.

8. L. lateralis: — Escamas casi lisas; una raya amarilla á lo largo de los costados. Madagascar.

9. L. chenonii:—Escamas casi lisas con manchitas amarillas en medio de su borde externo y sobre un fondo verde. Africa.

10. L. olivaceus:—Anal sencilla; escamas casi lisas, verde oliva oscuro por encima. Céleles.

II GENERO. —TROPIDONOTUS (Kuhl). —Escamas del dorso y á menudo las de los costados aquilladas; cola regular.

1. T. natrix:—Una especie de collar amarillo ó blanquizco en la nuca; gastrotegas con manchas negras. Francia.
2. T. viperinus:—Gris verdoso, manchas ó líneas pardas ó negras, sinuosas en el dorso; sin collar, manchas losángicas en los costados. Francia.
3. T. chersoides:—Dos rayas amarillas en el dorso, separadas por una faja negra; varias manchas en los costados. España, Argel.
4. T. hydrus:—Pardo oliváceo con manchas negras en quincuncio; amarillo manchado negro en el vientre. Rusia.
5. T. fasciatus:—Quillas muy pronunciadas; cuerpo grueso, cola regular; frenal doble. Muchas variedades de coloracion:

1.ª *variedad:*—Sepedon ó Sipedon. Nueva Yorck.
2.ª *variedad:*—Vientre rojo.
3.ª *variedad:*—Negro.
4.ª *variedad:*—Cinco rayas.

6. T. pogonias:—Quillas muy salientes que forman líneas longitudinales; cinco placas sub-maxilares con puntos tuberculosos. América septentrional.
7. T. cyclopion:—Dos placas sub-oculares encima de las supra-labiales; ventanas de la nariz en una sola nasal. Nueva Orleans.
8. T. rigidus:—Pardo por encima, amarillo por debajo; dos manchas negras en cada gastrotega que forman dos líneas en el vientre. Carolina.
9. T. leberis:—Cinco fajas oscuras; tres encima, dos debajo; dos fajas claras en los costados; cuerpo oliváceo oscuro. Carolina.
10. T. bipunctatus. Sirtalis et Ordinatus:—Dos puntos amarillos en el vértice; anal sencilla. América del Norte.
11. T. saurita:—Diez y nueve filas de escamas debilmente aquiladas; tres post-oculares; tres líneas longitudinales amarillas. América del Norte.
12. T. seychellensis:—Escamas con quillas débiles; sin frenal; una faja blanca orillada de negro en el cuello; manchas blancas y pardas sobre un fondo pardo.
13. T. trianguligerus:—Pardo con manchas triangulares en los costados; hocico largo y cónico. Java.
14. T. quincunciatus:—Manchas grises ó negras alargadas en quincuncio; gastrotegas amarillas orilladas de negro. Malabar.
15. T. vibakari:—Escamas ovales, poco aquilladas; gastrotegas pálidas con un punto pardo largo cada una. Japon.
16. T. schistosus:—Gris plomizo por encima; amarillo por debajo; una sola nasal y una inter-nasal. Bengala.
17. T. spilogaster:—Gris por encina, con manchas negras y rayas mas pálidas en el dorso; muchos puntos negros en el vientre. Manila.
18. T. vittatus:—Cuerpo con tres rayas negras y dos blancas longitudinales; fajas trasversas negras por dejajo. América meridional.
19. T. picturatus:—Cabeza y nuca de color de amatista; lados del cuello blancos; tronco plomizo por encima; gastrotegas amarillas, orilladas de rojizo, parduscas hácia los costados. Nueva Guinea.
20. T. semicinctus:—Dorso ceniciento con fajas trasversas, anchas y que se tocan; gastrotegas orilladas de negro por detrás.
21. T. taxispilotus:—Pardo rojizo claro, con una triple serio de manchas cuadradas negras oblongas. Georgia.

III Genero.—Coronella (Laurenti).—Escamas lisas; hocico redondeado, poco prolongado; cola medianamente larga.

1. C. lævis:—Pardo amarillento; jaspeaduras negras; anal doble; rostral ancha.
2. C. girundica:—Gris ceniciento, fajas negras al través; vientre con manchas cuadradas negras.
3. C. cana:—Pardo rojizo con cuatro filas de manchas oculiformes; rostral estrecha.
4. C. getulus:—Cuerpo comprimido, angosto; una especie de rosario de manchas amarillas en los costados.
5. C. sayi:—Una mancha blanca de leche en cada gastrotega y en las urostegas.
6. C. doliata:—De un hermoso rojo por encima; con veinte y dos anillos negros separados por blanco puro.
7. C. californiana:—Negro pardusco; dos largas rayas amarillas; parte inferior de la cola negra.

IV Genero.—Simotes (Duméril).—Hocico muy corto como truncado; escamas lisas; cola regular puntiaguda; tronco de igual grosor desde la cabeza al orígen de la cola.

1. S. russelii:—Fajas negras al través aisladas y orilladas de blanco; vientre sin manchas. Manila.
2. S. binotatus:—Fajas negras al través del dorso, reunidas de dos en dos. Malabar.
3. S. trinotatus:—Tres rayas amarillas, una media, dos laterales festonadas. China.
4. S. albocinctus:—Fajas trasversas blancas recamadas de negro. India Oriental.
5. S. octolineatus:—Cuerpo amarillo pálido, con ocho rayas pardo rojizas. India oriental.
6. S. trilineatus:—Faja dorsal de manchas reunidas de tres en tres. Grandes Indias.
7. S. coccineus:—Cuerpo rojo, con fajas trasversas negras, reunidas de dos en dos. América del Norte.

XII FAMILIA.—DRACRANTÉRIDOS.

Caracteres esenciales: Dientes lisos todos, pero los anteriores supra-maxilares mas largos y separados de los demás por un intervalo libre.

Esta familia comprende siete géneros, á saber:

Cuerpo redondeado; escamas de los costados
- comprimido 3 Stegonotus.
- lisas; las superciliares
 - pasan de la órbita 4 Zamensis.
 - normales; cabeza
 - distinta del cuello 2 Periops.
 - poco ó nada distinta, cola
 - larga; escama
 - losángica . . . 6 Uromacrus.
 - cuadradas . . . 1 Dromicus.
 - carta 5 Liopeti.
- aquilladas 7 Amphiesma.

Primer Genero.—Dromicus (Duméril).—Cola y tronco prolongados; escamas lisas, cuadradas, cortas, distribuidas con igualdad; cabeza tan ancha como el cuello.

1. D. cursor:—Cuatro rayas amarillas, estrechas sobre el dorso; vientre amarillo. Antillas.

2. D. lineatus:—Tres rayas pardas orilladas de negro en toda la longitud. Santa Cruz.

3. D. unicolor:—Dorso sin manchas; una línea negra detrás de cada ojo. ¿Patria?

4. D. antillensis:—Tres rayas en el tronco, de las cuales la media es como doble.

5. D. pleii:—Dos rayas solo en el tronco y manchas negras. Martinica.

6. D. temminckii:—Una sola raya muy ancha en medio del dorso. Chile.

7. D. leucomelas:—Manchas amarillas sobre fondo negro. Guadalupe.

8. D. rufiventris:—Manchas negras distintas, á menudo reunidas por detrás; gastrotegas con manchas de color de moho. Brasil.

9. D. angulifer:—Manchas negras reunidas en ángulos. Cuba.

10. D. triscalis:—Cuatro rayas, luego tres, dos y una que termina en la cola. ¿Patria?

II Genero.—Periops (Wagler).—Cuerpo largo; dorso redondo; escamas de los costados lisas; cabeza muy distinta del cuello que se halla adelgazado.

1. P. hippocrepis:—Anal doble; manchas cuadradas en los costados. Italia, España, Argel.

2. P. parallelus:—Anal sencilla; tres series de manchas á lo largo del cuerpo. Egipto.

III Genero.—Stegonotus (Duméril).—Cuerpo comprimido, dorso saliente; hocico redondo; escamas de los costados lisas, casi tan anchas como largas.

1. S. mulleri:—Pardo leonado; cola plana por debajo y como triangular. Java.

IV Genero.—Zamenis (Wagler).—Cuerpo redondeado; escamas lisas, lanceoladas; las superciliares pasan de la órbita; escudo central estrecho.

1. Z. viridiflavus:—Vértice con pequeñas líneas amarillas que forman dibujos variados. Francia.

2. Z. trabalis—Rostral saliente en la frente. Rusia.

3. Z. florulentus:—Sin manchas en el cuello ni fajas; rostral no saliente. Egipto.

4. Z. dahlii:—Manchas oculiformes en el cuello; sin fajas. Atenas, Persia.

5. Z. mexicanus:—Manchas mas oscuras; sobre un fondo negruzco. Cabo, Corrientes.

V Genero.—Liophis (Wagler).—Escamas lisas hexagonales; Cabeza poco distinta, hocico redondeado; cola corta.

1. L. cobella:—Dorso pardo con semicírculos blancos encorvados en C. Guyana, Surinam.

2. L. reginæ:—Dorso amarillo con manchas negras cuadradas. América del Sur.

3. L. merremii:—Dorso pardo con manchas ovales amarillas. América meridional.

4. L. bicinctus:—Dorso con manchas negras formando anillos dobles.

VI Genero.—Uromacrus (Duméril).—Cola sumamente larga; escamas lisas losángicas.

1. U. catesbyi:—Verde azulado, con una raya blanca en los costados, orillada de negro delante. Haiti.

2. U. oxyrhynchus:—Cuerpo violáceo, cambiante anteriormente en el dorso; agrisado por detrás; vientre azulado. Senegal.

VII Genero.—Amphiesma (Duméril).—Cuerpo largo; hocico redondeado; ojos laterales, separados entre sí; escamas de los costados aquilladas.

1. A. stolatum:—Dorso verde oscuro, con dos rayas amarillas, entrecortadas por dos fajas negras. Pondicheri.

2. A. tigrinum:—Dorso verde sin rayas; manchas negras irregulares en el dorso; vientre amarillo. Japon.

3. A. subminiatum:—Dorso verde sin rayas; cuello rojo; vientre amarillo con líneas de puntos negros. Java.

4. A. rhodomelas:—Dorso rojo; una raya media negra; costados con puntos negros. Java.

5. A. flaviceps:—Dorso verde sin rayas; manchas amarillas en el cuello y detrás de la cabeza. Borneo.

6. A. chrysargos:—Dorso verde sin rayas; vientre rojo; costados con manchas negras y amarillas doradas. Java.

VIII Genero.—Helicops (Wagler).—Escamas aquilladas, losángicas, truncadas posteriormente, mas estrechas en los costados; ojos aproximados.

1. H. carinicaudus:—Escamas aquilladas en el tercio posterior del tronco. Brasil.

2. H. angulatus:—Todas las escamas aquilladas y muy salientes. América meridional.

3. H. prieurii:—Todas las escamas débilmente aquilladas.

IX Genero.—Xenodon (Boié).—Cuerpo prolongado; hocico redondeado; escamas lisas; cola regular.

1. X. severus:—Anal doble; escamas lisas en filas oblicuas; cabeza plana y corta. América del Sur.

2. X. rabdocephalus:—Anal doble; escamas lisas; cabeza prolongada. Surinam.

3. X. typhlus:—Anal doble; escamas lisas poco oblicuas. Surinam.

4. X. gigas:—Anal única; escamas lisas; con sub-orbitarias. Corrientes.

5. X. viridis:—Anal doble; escamas aquilladas; verde uniforme. Indias.

X Genero.—Heterodon (Latreille).—Hocico levantado, obtuso, anguloso, aquillado; cabeza poco distinta del tronco que es anguloso.

1. H. platyrhinos:—Escamas aquilladas; dorso manchado de negro. América septentrional, Carolina.

2. H. niger:—Escamas aquilladas; parte superior del tronco negra sin manchas. Buenos Aires.

3. H. dorbignyi:—Escamas lisas; anal doble; la supra-labial no toca al ojo. Paraguay.

4. H. semi-cinctus:—Anal doble; las supralabiales tocan al ojo.

5. H. madagascariensis:—Escamas lisas; anal única.

6. H. diadema:—Rostral gruesa y cortante, muy desarrollada, dibujo regular en la cabeza; escamas lisas; vientre plano, anguloso en los costados. América septentrional.

Tercer Sub-orden.—Opistoglifos.

Caracteres esenciales: Mandíbula superior con dientes lisos ó sin surco; pero detrás de estos uno ó muchos dientes mas largos y acanalados.

Este sub-órden comprende seis familias á saber:

Dientes anteriores
- casi iguales; cabeza
 - estrecha; hocico
 - prolongado en punta. . . . 1 Oxicefálidos.
 - no prolongado. . . . 2 Estenocefálidos.
 - ancha; hocico
 - truncado al través. . . 4 Platirrinidos.
 - redondo y
 - ancho. . . . 5 Escitálidos.
 - estrecho. . . 6 Dipsádidos.
- iguales en longitud y en fuerza. 3 Anisodontidos.

PRIMERA FAMILIA.—OXICEFÁLIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo muy largo; cabeza larga estrecha, sobre todo en la parte anterior en que el hocico se prolonga en punta cónica que sobresale de la mandíbula inferior.

Esta familia comprende cuatro géneros á saber:

Con hocico
- flexible;
 - muy prolongado; escamas aquilladas. 1 Xiphorhyncus.
 - corto y blando, escamas lisas. 2 Dryinus.
- duro, sólido; escama sub-orbitaria
 - única y grande. 3 Oxybelis.
 - doble ó triple. 4 Tragops.

Primer Genero.—Xiphorhyncus ó Langaha (Lacépède).—Un apéndice carnoso triangular y escamoso en el hocico; escamas del dorso y de los costados aquilladas; urostegas en fila doble. 449

1. X. ensífera:—Apéndice del hocico en forma de lámina puntiaguda. Madagascar. id.
2. X. crista-galli:—Apéndice del hocico en cresta dentada. Madagascar. id.

II Genero.—Dryinus (Merrem).—Hocico carnoso, corto, flexible; escamas lisas. id.

1. D. nasutus:—Cabeza mas ancha que el cuello; tronco un poco triangular; dorso como aquillado. Indias. Tres variedades. 450

III Genero.—Oxybelis (Wagler).—Cabeza larga, estrecha, y puntiaguda anteriormente, escamas lisas. id.

1. O. argenteus:—Cuerpo con seis líneas longitudinales coloradas. Cayena. id.
2. O. fulgidus:—Una sola línea á cada lado. Bengala. id.
3. O. æneus:—Pardo dorado con reflejos irisados, punteado de negro. Brasil. id.
4. O. lecomtei:—Verde bronceado, con mosqueaduras negras; rostral. Gabon. 451

IV Genero.—Tragops (Wagler).—Hocico puntiagudo, sólido; dos ó tres sub-orbitarias. id.

1. T. prasinus:—De un hermoso verde ó azul irisado; una gran faja blanca á lo largo de los costados, orillada por una línea amarilla. Indias orientales. id.
2. T. xanthozonius:—Una línea lateral de amarillo de limon sobre fondo verde pardo; parte inferior del cuerpo verdosa. Cochinchina. id.
3. T. rufulus:—Pardo rojizo, sin fajas laterales; blanco inferiormente. Senegal. id.

II FAMILIA.—ESTENOCEFALIDOS.

Caracteres esenciales: Cuerpo muy largo; cabeza corta obtusa, confundida con el tronco de vientre plano; cola corta de punta cónica.

Esta familia comprende cuatro géneros, á saber:

Cuerpo
- delgado, de igual grueso; cabeza
 - plana. 3 Homalocranion.
 - convexa. 1 Elapomorphus.
- mayor en medio
 - con manchas anuliformes. 2 Erythrolamprus.
 - sin manchas anilladas. 4 Stenorhina.

Primer Genero.—Elapomorphus (Wiegmann).—Cuerpo delgado, de igual grueso en todos sus puntos; cabeza convexa. 452

1. E. dorbignyi:—Dorso rojo sin rayas longitudinales, cola negra. Chile. id.
2. E. flavo-torquatus:—Una mancha amarilla orillada de negro debajo de la garganta y el cuello. América meridional. id.
3. E. tricolor:—Rojo; negro por encima; un collar blanco seguido de una gran mancha negra. Santa Cruz. id.
4. E. bilineatus:—Dos líneas longitudinales negras; sin collar. Corrientes. id.
5. E. lemniscatus:—Seis fajas longitudinales, tres blancas y tres negras; vientre negro. América del Sur. id.
6. E. blumii:—Cinco rayas negras á lo largo del tronco; gastrotegas blancas. Brasil, Guyana. 453

II. Genero.—Erythrolamprus (Boié).—Parte media del tronco mas gruesa; manchas en forma de anillos trasversos; cabeza confundida con el tronco; cola cónica. 453

1. E. æsculapii:—Anchos anillos regulares con los intervalos sin manchas. América meridional. id.
2. E. bauperthuisi:—Intervalos manchados entre los anillos anchos, pero reunidos inferiormente. Costa Firme. id.
3. E. venustissimus:—Intervalos de los anillos anchos manchados, pero dobles inferiormente. Brasil. id.
4. E. milberti:—Anillos estrechos regulares, de intervalos iguales. Nueva Yorck. 454
5. E. intricatus:—Anillos irregularmente unidos por debajo. ¿Patria? id.

III Genero.—Homalocranion (Duméril).—Cabeza muy plana por encima; lados del vientre angulosos; cuerpo delgado y de igual grosor en medio. id.

1. H. planiceps:—Color uniforme por encima, sin manchas ni rayas. California. 454
2. H. melanocephalum:—Cabeza negra y dorso con líneas negras. Filadelfia. id.
3. H. semicinctum:—Dorso negro semi-anillado de blanco; vientre blanco. Colombia. id.
4. H. atrocinctum:—Todo el cuerpo anillado de blanco. Chile. id.

IV Genero.—Stenorhina (Duméril).—Cuerpo redondo; escamas losángicas; gastrotegas deprimidas en medio. id.

1. S. ventralis:—Manchas negras al través del dorso; vientre amarillo verdoso, manchado de negruzco y cortado longitudinalmente por una raya parda. Coban, Alta Vera-Paz. 455
2. S. freminvillei:—Dorso sin manchas; vientre rojo de ladrillo. Méjico. id.

III FAMILIA.—ANISODÓNTIDOS.

Caracteres esenciales: Dientes lisos desigualmente distribuidos ó irregularmente proporcionados en ambas mandíbulas; á menudo con espacios libres ó vacíos.

Esta familia comprende ocho géneros, á saber:

Dientes anteriores
- nulos; las órbitas ocupan á lo menos
 - la mitád del cráneo.. . 1 Bucephalus.
 - la sexta parte del cráneo. 2 Hemiodontus.
- distintos
 - mas largos
 - con un intervalo y mas largos
 - delante y en medio. . 3 Psammophis.
 - detrás y decreciendo. 4 Chorisodon.
 - sin intervalo y los anteriores
 - casi rectos, muy largos. 5 Opetiodon.
 - curvos, muy largos. . 6 Tarbophis.
 - casi iguales entre sí
 - menos el cuarto y el quinto. . 7 Lycognathus.
 - en toda la serie supra-maxilar. 8 Tomodon.

Primer Genero.—Bucephalus (Smith).—Sin dientes lisos delante de la mandíbula superior; órbitas muy grandes que ocupan la mitad del cráneo. 455

1. B. typus:—Pardo verdoso por encima; vientre mas claro; cabeza muy gruesa. Cabo. 456

II Genero.—Hemiodontus (Duméril).—Sin dientes lisos supra-maxilares delante; órbitas ordinarias. id.

1. H. leucobalia:—Cuerpo negro por encima con ó sin manchas blancas. Timor, Nueva Guinea. id.

III Género.—Psammophis (Boié).—Dientes lisos anteriores mas largos delante y en medio, separados por un intervalo. id.

1. P. moniliger:—Dorso con rayas interrumpidas; nuca sin manchas; vientre punteado. Argel. id.
2. P. crucifer:—Rayas interrumpidas en el dorso; nuca con una cruz. Africa, Cabo. 457
3. P. elegans:—Tres rayas continuas en el dorso. Senegal. id.
4. P. pulverulentus:—Sin rayas en el dorso; cola muy corta. Java. id.
5. P. punctatus:—Rayas dorsales no continuas; sin mancha nucal; vientre punteado. Egipto. id.
6. P. punctulatus:—Una sola raya dorsal continua; vientre con puntos negros. Arabia. id.
6. bis. P. perrotetii:—Cuerpo verde pardusco; escamas orilladas de negro. Indias orientales. id.

IV Genero.—Chorisodon (Duméril).—Dientes lisos supra-maxilares anteriores mas largos y van decreciendo sucesivamente hácia atrás. id.

1. C. sibericum:—Dos fajas negras en la nuca, una en cada sien y tres series de manchas negras en el dorso. id.

V Genero.—Opetiodon (Duméril).—Dientes lisos anteriores de los supra maxilares y palatinos muy desarrollados y poco curvos; los demás dientes en series continuas. 457

1. O. cynodon:—Dorso proeminente, de escamas medias grandes, aquilladas. Java. 458

VI Genero.—Tarbophis (Fleischmann).—Dientes anteriores mas largos, encorvados en la mandíbula inferior, seguidos de un pequeño intervalo libre. id.

1. T. vivax:—Gris con manchas negras redondeadas en el dorso; otras en los costados; garganta sin manchas; pero las gastrotegas manchadas de negro. Morea. id.

VII Genero.—Lycognathus (Duméril).—Dientes anteriores casi iguales, pero el cuarto ó el quinto mas largo que los demás, luego un intervalo libre ó sin dientes. id.

1. L. scolopax:—Grandes manchas irregulares en el vientre; escamas dorsales medias mayores. Cayena, Guyana. id.
2. L. geminatus:—Las manchas negras del vientre redondeadas, reunidas de dos en dos; vientre con puntos negros. Brasil. 459
3. L. leucocephalus:—Sin manchas negras en el vientre, ni en la cabeza que es completamente blanca. Brasil. id.
4. L. cucullatus:—Una gran mancha negra en la nuca, reunida con las de las sienes. Argel. id.
5. L. tæniatus:—Sin mancha nucal, rayas á lo largo del tronco, gris inferior. Africa septentrional. id.
6. L. textilis:—Tronco de mallas cruzadas regularmente y como estrelladas. Argel. id.

VIII Genero.—Tomodon (Duméril).—Los primeros dientes todos iguales, largos y cortantes, sin espacio libre ó interrupcion; los dientes posteriores acanalados planos y cortantes. id.

1. T. dorsatum:—Una sola raya en el tronco que es pardusco. Brasil. 460
2. T. lineatum:—Cuatro ó seis rayas en el tronco que es gris. Méjico. id.
3. T. ocellatum:—Sin rayas; manchas redondeadas. Brasil. id

IV FAMILIA.—PLATIRRINIDOS.

CARACTERES ESENCIALES: Dientes supra-maxilares posteriores surcados; hocico ancho truncado á escuadra.

Esta familia comprende siete géneros, á saber:

- Hocico
 - redondo; escamas
 - lisas; los dientes surcados
 - de doble curvadura, como torcidos. . . . 4 CAMPYLODON.
 - simplemente, cortos; placas labiales
 - cuadradas. 1 HYPSIRHINA.
 - largas. 2 EUROSTUS.
 - no lisas
 - estríadas ó con líneas cóncavas á lo largo. 3 TRIGONURUS.
 - aquilladas; con placas parietales
 - distintas. . . . 5 HOMALOPSIS.
 - nulas. 6 CERBERUS.
 - con dos tentáculos escamosos flexibles. 7 ERPETON.

PRIMER GENERO.—HYPSIRHINA (Wagler).—Sin tentáculos, escamas lisas, labiales cuadradas. 460

1. H. enhydris:—Sin manchas encima del cuerpo; ocho ó nueve filas trasversas de escamas en la garganta. Java. id.
2. H. maculata:—Grandes manchas encima del cuerpo. China. 461

II GENERO.—EUROSTUS (Duméril).—Escamas lisas; labiales largas; sin tentáculos; dientes acanalados sub-encorvados. id.

1. E. dussumierii:—Rayas longitudinales en el dorso; vientre blanco con una fila media de manchas negras. Bengala. id.
2. E. plumbeus:—Sin manchas en el dorso; puntos negros en la línea media del vientre; una raya negra sub-caudal. Célebes, Java. id.
3. E. alternans:—Pardo rojizo rodeado por anillos blancos. Java. id.

III GENERO.—TRIGONURUS (Duméril).—Cola como triangular, plana en tres caras; escamas surcadas ó estriadas; sin quillas. id.

1, T. sieboldii:—Grandes fajas blanquizcas al través que se confunden con los eslabones de una cadena que reina en los costados. Bengala. id.

IV GENERO.—CAMPYLODON (Duméril).—Dientes acanalados posteriores como torcidos sobre sí mismos ó con doble corvadura. id.

1. C. prevostianum:—Gris de plomo azulado; una gran faja blanca en los costados. Manila. id.

V GENERO.—HOMALOPSIS (Kuhl).—Escamas aquilladas; hocico muy plano; las sincipitales distintas; ojos pequeños y ventanas de la nariz aproximadas. 461

1. H. buccatus:—Tronco con fajas al través; una mancha negra en la punta del hocico y una raya negra desde el ojo al ángulo de la boca. Java. 462
2. H. albomaculatus:—Cuerpo negro y blanco; cabeza negra por encima; labios blancos manchados de negro. Sumatra. id.
3. H. quinquevittatus:—Cinco fajas longitudinales, tres negras y dos grises. Peten, Guatemala. id.

VI GENERO.—CERBERUS (Cuvier).—Escamas aquilladas; sin parietales; sincipitales pequeñas aproximadas el hocico. id.

1. C. boæformis: Gris con fajas negras al través del dorso y de la cola; una raya negra del ojo al cuello. Bengala. id.

VII GENERO.—ERPETON (Lacépède).—Dos tentáculos carnosos, escamas; cola escamosa sin urostegas; gastrotegas estrechas, con dos quillitas. id.

1. E. tentaculatum:—Caracteres del género. ¿Patria? id.

V FAMILIA.—ESCITÁLIDOS.

CARACTERES ESENCIALES: Dientes anteriores lisos, casi iguales en longitud y en fuerza; hocico ancho á menudo remangado.

Esta familia comprede seis géneros, á saber:

- Urostegas
 - sencillas; hocico
 - remangado, prominente, aplanado. 1 RHINOSIMUS.
 - corto, romo y redondeado. 3 SCYTALE.
 - dobles; hocico
 - remangado, prominente, un poco aplanado. 2 RHINOSTOMA.
 - corto; gastrotegas
 - con doble quilla muy saliente. . . . 6 CHRYSOPELEUS.
 - sin quillas; frenal
 - corta. 4 BRACHYRUTON.
 - larga. 5 OXYRHOPUS.

PRIMER GENERO.—RHINOSIMUS (Duméril).—Una sola fila de urostegas; hocico remangado, salido, aplanado y obtuso, pasa mas allá de la mandíbula inferior. 463

1. R. guarinii:—Pardo cobrizo; preocular doble; las dos primeras temporales tocan á las post-oculares. Bahía. id.

II GENERO.—RHINOSTOMA (Fitzinger).—Urostegas dobles; hocico remangado, cuneiforme, aplanado, pasa de la mandíbula inferior. 463

1. R. nasuum:—Una gran mancha cervical en forma de herradura; cuerpo por debajo blanquizco manchado de pardo. Colombia. id.

III GENERO.—SCYTALE (Boié).—Urostegas sencillas; punta del hocico gruesa, corta redondeada; frenal corta. id.

1. S. coronatum:—Cuerpo ceniciento; cabeza negra, rodeado por un círculo blanco. América del Sur. 464
2. S. neuwiedii:—Sin manchas alrededor del occipucio. Bahía. id.

IV Género.—Brachyruton (Duméril).—Punta del hocico gruesa, corta; urostegas dobles; gastrotegas sin quillas; frenal corta. id.

1. B. plumbeum:—Sin color negro en la cabeza, ni en el cuello; de una misma tinta plomiza encima y en los lados. América meridional. id.
2. B. clælia.—Nuca y sienes de un blanco isabela; negro en la cabeza y en el cuello. América meridional. id.
3. B. occipito-luteum:—Cabeza gris verdosa por encima; amarillo en la nuca, mezclado con gris en las sienes. América del Sur. id.

V Género.—Oxyrhopus (Wagler).—Doble fila de urostegas; gastrotegas sin quillas; hocico corto, frenal larga. id.

1. O. trigeminus:—Fajas negras de tres en tres sobre fondo gris; una gran mancha negra en la cabeza. Bahía. 466
2. O. subpunctatus:—Vientre amarillento punteado de negro; escamas del dorso tan pequeñas como las de los costados. Brasil. id.
3. O. rhombifer:—Amarillento con manchas negras losángicas; con visos rojos y mosqueado de negro. América meridional. id.
4. O. multifasciatus:—Fajas negras casi igualmente espaciadas sobre un fondo blanco amarillento. Brasil. id.
5. O. doliatus:—Un gran casco negro; unas treinta y seis fajas negras completas al través. Brasil. id.
6. O. formosus:—Cabeza y cuello de un rojo naranjado; unos treinta anillos negros que alternan con otros de un amarillo verdoso por detrás; escamas intermedias manchadas de negro. Brasil. id.
7. O. dorbignyi:—Manchas losángicas en fajas estrechas sobre un fondo blanquizco, tal vez rojo, pero mosqueado de negro. Buenos Aires. id.
8. O. clathratus:—Dorso oliváceo; muchas fajas verticales en los costados; gastrotegas amarillas cubiertas de pardo. Brasil. 466
9. O. spadiceus:—Cuerpo pardo uniforme con unas cuarenta y ocho fajas blancas con visos pardos; vientre amarillo. Costa Firme. id.
10. O. immaculatus:—Todo el cuerpo oliváceo por encima, azafranado por debajo. ¿Patria? 467
11. O. bi-præ-ocularis;—Preocular dividida trasversalmente en dos, y toca á la frenal. Cayena. id.
12. O. petolarius:—Cuerpo pardo negruzco, con muchas fajas, manchitas amarillas, alternativaménte mas estrechas, que forman semi-anillos que se ensanchan de cuatro en cuatro. Surinam. id.
13. O. sebæ:—Escamas dorsales mayores que las laterales; grandes manchas al través; vientre amarillo. América del Sur. id.
14. O. leucocephalus:—Cabeza casi toda blanca, aunque rojiza en el vértice; grandes manchas cuadriláteras mohosas. ¿Patria? id.
15. O. præornatus:—Cuerpo largo y delgado con fajas al través en la cabeza y en el cuello; tres rayas negras longitudinales. Senegal. id.

VI. Genero.—Chrysopelea (Boié).—Urostegas dobles; gastrotegas erectas en los costados en línea saliente y como formadas por tres piezas. id.

1. C. ornata:—Escamas lisas; negro con manchitas de amarillo dorado; cuatro ó cinco fajas trasversas amarillas. Java. 468
2. C. rhodo-pleuron:—Escamas aquilladas; lados del tronco de un rojo mas ó menos oscura; parte inferior amarillo uniforme. Amboina. id.

VI FAMILIA.—DIPSADIDOS.

Caracteres esenciales: Dientes acanalados mas largos, precedidos de otros sencillos, casi iguales entre sí; cabeza ancha por detrás, hocico redondo y estrecho.

Esta familia comprende ocho géneros, á saber:

- Urostegas
 - regulares; ventanas de la nariz
 - con una fosa. 2 Rhinobothryum.
 - ordinarias; cola
 - larga ó delgada; cabeza
 - corta y muy ancha. . 3 Imantodes.
 - ordinaria. . . . 5 Dryophyllax.
 - regular ó robusta; ojos
 - muy grandes. . . 1 Telescopius.
 - ordinarios; hocico
 - plano. . 7 Dipsas.
 - cóncavo. 6 Cælopeltis.
 - irregulares, sencillas y dobles; dientes acanalados posteriores en número de
 - tres. 4 Triglyphodon.
 - uno solo. 8 Heterurus.

Primer Genero.—Telescopus (Wagler).—Ojos muy grandes, proeminentes, laterales, cola corta y puntiaguda. 468

1. T. obtusus:—Cejas salientes; una raya negra del ojo á la comisura posterior de la boca. Egipto. 469
2. T. semi-annulatus:—Manchas trasversas negras de la cabeza á la cola, mayores enmedio del dorso. Africa del Sur. id.

II Genero.—Rhinobothryum (Wagler).—Ventanas de la nariz abiertas en una depresion triangular; ojos muy distantes del hocico; cola larga y delgada. id.

1. R. lentiginosum:—Grandes fajas oblicuas separadas entre sí por anchos intersticios dentados. Guyana. 469

III Genero.—Imantodes (Duméril).—Cuerpo sumamente delgado y largo; cabeza mas ancha que el tronco; cola muy larga terminada como en hilo, del tercio de la longitud total; dorso aquillado; escamas hexagonales. id.

1. I. cenchoa:—Sesenta grandes manchas, á lo sumo, losángicas, orilladas de negro. Méjico. id.

IV Genero.—Triglyphodon (Duméril).—Los tres últimos dientes supra-maxilares acanalados, gruesos y muy sólidamente fijos. id.

1. T. irregulare:—Fajas irregulares oblicuas

que cesan en la parte inferior de los costados. Célebes. 470

2. T. forsteni:—Varios semi-anillos al través, mas estrechos en el dorso, como recortados en sus bordes y en sus extremidades. ¿Patria?

3. T. cyaneum:—Cuerpo superiormente azul; inferiormente blanco amarillento. ¿Patria? id.

4. T. flavescens:—Pardo leonado ó amarillento por encima con algunos vestigios de manchas angulares. Macasar. id.

5. T. tessellatum:—Manchas cuadradas distribuidas como en un tablero de damas; una raya negra desde el ojo á la boca; otra en medio de la cabeza. Java. id.

6. T. dendrophilum:—Negro por encima, con fajas trasversas amarillas en número de cuarenta á sesenta, interrumpidas en el dorso, ensanchadas en los costados. Java. 471

7. T. gemmicinctum:—Negro por encima con gruesos puntos blancos ó amarillos, que forman cerca de cien fajas al través. Java. id.

8. T. jaspideum:—Gris por encima, manchado de negro, de blanco y de amarillo, con líneas amarillas en forma de red. Java. id.

9. T. drapiezii:—Gris violáceo, con fajas trasversas negras, y grandes manchas blancas recamadas de negro. Java. id.

9 bis. T. fuscum:—Pardo verdoso oscuro, sin manchas. Guinea. id.

V Genero.—Dryophyllax (Wagler).—Urostegas regulares; cabeza poco distinta del tronco, las gastrotegas forman una línea saliente en los costados; cola larga y afilada. id.

1. D. viridissimus.—Azul ó verde en el dorso, en fajas aproximadas sobre un fondo vinoso ó purpurescente. América meridional. 472

2. D. olfersii:—Una fila media de escamas amarillentas ó pardas en el dorso; una raya negra del ojo á la nuca. Brasil. id.

3. D. æstivus:—Escamas aquilladas; cabeza puntiaguda; verde uniforme. Isla de Santa Catalina, Brasil. id.

4. D. serra:—Cuerpo muy comprimido; dorso saliente; vientre con los costados angulosos. Brasil. id.

5. D. freminvillei:—Leonado por encima; escamas lisas; manchas oculiformes por pares, en los tres cuartos del dorso; otras menores en los costados. Guyana. id.

6. D. schottii:—Pardo oliváceo por encima; una mancha negra en cada escama; vientre por delante de un verde amarillento. América del Sur. 473

7. D. miniatus:—Amarillo naranjado con visos rojos, mas ó menos manchado de negro por detrás. Madagascar. id.

8. D. goudotii:—Cuerpo muy delgado, cola puntiaguda; rayas oblicuas negras en el dorso, reunidas en una sola en la cola. Madagascar. id.

9. D. lineatus:—Pardo oliváceo, con una línea dorsal amarilla y otra del mismo color á cada lado. Nilo blanco. id.

10. D. inornatus:—Ceniciento, blanquizco por debajo con las placas del vientre de un rojo oscuro; escamas aquilladas en el dorso, las demás lisas. ¿Patria? id.

VI Genero.—Coelopeltis (Wagler).—Cráneo cóncavo delante de los ojos; escamas igualmente cóncavas en el dorso de los adultos; dos frenales. id.

1. C. insignitus.—Cinco filas de manchas en el tronco; barba y labios con manchas verdes; escamas distintas, *cóncavas*; hocico surcado. Berbería, Egipto. id.

VII Genero.—Dipsas (Boié).—Tronco cilíndrico mas ó menos comprimido, prolongado; escamas lisas; doble fila de urostegas; ojos laterales. 473

1. D. trigonata:—Una serie de fajas trasversas sub-losángicas blancas encajadas de negro, distribuidas al través á lo largo del dorso. Malabar, costa de Coromandel. 474

2. D. multi-maculata:—Una doble serie de manchas negras redondas ú ovales á lo largo del dorso; diez y nueve filas de escamas en la longitud del tronco. Java. id.

3. D. annulata:—Manchas pardas aisladas ó reunidas en una ancha raya flexuosa á lo largo del dorso; un rasgo pardo detrás del ojo; vientre sin manchas. Méjico. id.

4. D. colubrina:—Varias especies de rosetones forman una red de mallas cuadradas, ó en fajas trasversas inrregulares constituidas por grupos de escamas encajadas de negro. Madagascar. id.

5. D. nattereri:—Escamas aquilladas pardo agrisadas; una línea lateral mas oscura; vientre y parte inferior de la cola con puntos negros. Brasil. 475

6. D. punctatissima:—Como el anterior; escamas lisas; pequeñas líneas negras en el borde de las escamas. Cayena. id.

7. D. biscutata:—Cuerpo comprimido; frenal dividida; dos ángulos encajados en la cabeza; grandes manchas oscuras orilladas de blanco al través. Méjico. id.

8. D. rhombeata:—Cuatro series de manchas negras, las dos medias se unen y forman rombos sobre un fondo amarillento. América del Sur. id.

9. D. chilensis:—Tres rayas longitudinales blancas, separadas por líneas ó manchas negras cerca de las gastrotegas; tres líneas oblicuas del ojo á la nuca. id.

10. D. smithii:—Tronco cilíndrico, pardo verdoso pálido por encima, con cuatro series de manchas negras; vientre gris cárdeno. Cabo de Buena Esperanza. id.

Sigue ahora un género anómalo que sirve de apéndice á los dipsas.

Genero Anholodon (Duméril.)—Sin dientes lisos en la parte anterior de los huesos supramaxilares. 476

1. A. mikani:—Fajas negras perpendiculares en los costados, ó reunidas, ó separadas en medio del dorso. Brasil. id

VIII Genero.—Heterurus (Duméril).—Urostegas parte sencillas, parte en doble fila. id.

1. H. rufescens:—Cuerpo pardo rojizo, sin fajas ni anillos; una gran mancha de un azul negro, en forma de herradura, en la nuca y las sienes. Indias orientales. id.

2. H. gaimardii:—Parte superior del tronco con grandes fajas negras al través sobre un pardo purpurescente. Madagascar. id.

3. H. arctifasciatus:—Cuerpo color de mahon con ciento treinta y una fajas trasversas; veintiuna series de escamas en el tronco. Madagascar. id.

4. H. hippocrepis:—Encima de la cabeza una gran mancha en forma de parábola. Especie dudosa de Reinhardt. Costa de Guinea. id.

Cuarto Sub-orden.—Proteroglifos ó falaciformes.

Caracteres esenciales: Placas lisas y las

mas de las veces un escudo impar en el vértice; dientes ganchosos en ambas mandíbulas; los huesos supra-maxilares llevan delante dientes venenosos, acanalados en toda su convexidad, pero no perforados en su longitud, y á menudo detrás otros dientes sencillos ó lisos.

Este órden se divide en dos grupos ó familias, á saber:

Cola constantemente
- redonda y cónica. 1 Conocercos.
- plana y ancha. . 2 Platicercos.

PRIMERA FAMILIA.—CONOCERCOS O TERRESTRES.

Caracteres esenciales: Cola constantemente redonda y cónica.

Esta familia comprende nueve géneros á saber:

Escamas
- desiguales, ó distribuidas de diverso modo en el
 - dorso, donde son mayores. 8 Bungarus.
 - cuello, que es dilatable. . 9 Naja.
- iguales entre sí; urostegas en fila
 - sencilla ó única en
 - toda la cola. 5 Alecto.
 - parte de la cola. 4 Trimeresurus.
 - doble; escamas
 - aquilladas en el dorso
 - tan solo. . . . 7 Causus.
 - y en los costados. . 6 Sepedon.
 - lisas; supra-maxilares
 - con dientes; escamas
 - grandes. . 2 Pseudelaps.
 - pequeñas. 3 Furina.
 - sin otros dientes lisos ó labiales. 1 Elaps.

Primer Genero.—Elaps (Schneider).—Todas las escamas del dorso y de los costados semejantes entre sí; urostegas en doble fila, los huesos supra-maxilares no llevan mas dientes que los venenosos, como los solenoglifos, pero sin falsas ventanas de la nariz. 478

1. E. corallinus:—Cuerpo con anillos trasversos; hocico negro; con fajas completas, separadas entre sí, enteramente sobre un fondo rojo; escamas recargadas, lisas; urostegas en doble fila. Brasil. 480
2. E. marcgravii:—Como el anterior; pero los anillos ó círculos negros, aproximados de tres en tres, de los cuales el de en medio es mucho mas ancho que los otros. Cartagena en Colombia. id.
3. E. circinalis:—Como los anteriores; pero los anillos negros, recamados por delante y detrás por escamas blancas ó rojas que dejan entre sí intervalos cuatro veces mas anchos que las fajas trasversas. Martinica. id.
4. E. alternans:—Cuerpo anillado; hocico negro; fajas incompletas ó desiguales en anchura; un collar posterior negro y ancho encima del cuello. Méjico. id.
5. E. gastrodelus:—Dorso negro por encima; un collarcito amarillo ó rojo; el vientre dividido por anchos anillos negros; cola blanca ó roja por debajo sin manchas. Antillas. id.
6. E. psyche:—Dorso casi negro, anillado de puntos blancos; gastrotegas en fajas negras cuadradas; un collarcito blanco ó rojo. Cayena. id.
7. E. hygiæ:—Punta del hocico blanca ó roja; cabeza manchada por encima, con una línea longitudinal en el occipucio. Cabo. id.
8. E. fulvius:—Color uniforme encima de la cabeza; dorso con anillos negros, aproximados, iguales; fajas trasversas negras, separadas por otras rojas punteadas de negro. América septentrional id.
9. E. lemniscatus:—Hocico negro anteriormente; vértice manchado con una faja negra que pasa de uno á otro ojo; cuerpo rojo dividido por grandes anillos negros. América septentrional. 480
10. E. lubricus:—Hocico colorado; una faja entre los ojos hasta en el labio superior; dos rayas negras que forman un ángulo abierto detrás de los círculos trasversos negros. Cabo. 481
11. E. occipitalis:—Hocico negro; vértice manchado, con una señal negra al través en el occipucio. Rio Janeiro, Nueva Holanda. id.
12. E. semipartitus:—Cuerpo con anillos trasversos; hocico negro; vértice de la cabeza del mismo color; los círculos negros aproximados, desiguales, mas anchos por el lado del dorso. Nueva-Granada. id.
13. E. decussatus:—Cuerpo anillado, hocico negro; vértice del mismo color; intervalos entre los anillos con rayitas negras entrecruzadas en XX. Nueva-Granada. id.
14. E. diastema:—Hocico negro; vértice unicoloro; fajas negras raras, muy espaciadas, estrechas y recamadas de blanco, en número de catorce á quince á lo mas. id.
15. E. epistema:—Hocico negro por delante, vértice unicoloro; grandes manchas negras redondeadas, orilladas de blanco ó de rojo, apartadas entre sí. ¿Méjico? id.
16. E. frontalis:—Hocico blanco ó rojo; todas las escamas con una mancha negra; una faja en el vértice al través; los anillos completos, negros, separados de tres en tres por fajas rojas punteadas de negro. América meridional. id.
17. E. surinamensis:—Hocico amarillo ó rojo; anillos negros, reunidos de tres en tres, de los cuales el de en medio es tres ó cuatro veces mas ancho sobre todo en el dorso. Surinam. id.
18. E. collaris:—Contorno del hocico blanco ó rojo, dorso negro dividido por circulitos estrechos grises, rojos ó blancos, pero cuyas escamas llevan líneas blancas cruzadas en X. Manila. id.
19. E. bipunctiger:—Contorno del hocico rojo

ó blanco; vértice negro con dos puntos blancos ó rojos orillados de negro simulando asi ventanas de la nariz aproximadas. ¿Estados-Unidos? 418

20. E. trilineatus : — Cuerpo con tres líneas longitudinales interrumpidas en los costados por gruesos puntos negros colocados á intervalos iguales; gastrotegas separadas de tres en tres por color negro y rojo ó amarillo. Padang, costa de Sumatra. 482

21. E. furcatus : — Cuerpo con tres líneas longitudinales amarillas de las cuales la de en medio se prolonga y se bifurca en la cabeza; por debajo el cuerpo como en la especie anterior. Java. id.

22. E. bivirgatus : — Cuerpo rayado á lo largo; vientre rojo ó de un mismo color sin ninguna mancha. Java. id.

II Genero.—Pseudelaps (Fitzinger). —Cuerpo cubierto de escamas lisas y grandes, iguales entre sí; urostegas en fila doble; los huesos supra-maxilares llevan detrás dientes sencillos sub-labiales no acanalados. id.

1. P. mulleri : —Escamas recargadas muy flojas; cuerpo como estriado, ligeramente aquillado; dos rayas anchas y paralelas en los lados del cuello desde el ojo. Nueva-Guinea. id.

2. P. psammophidius : — Escamas flojas recargadas; cuerpo azul ó verde cambiante, sin raya lateral en el cuello; cola muy larga de punta delgada. Australia. id.

3. P. squamulosus : —Escamas del cuerpo recargadas, muy apretadas, redondeadas; cuerpo muy delgado, gris verdoso, sin rayas ni manchas, salvo en las gastrotegas en que estan como barradas. Tasmania, Nueva-Holanda. id.

III Genero.—Furina (Duméril). —Escamas lisas todas semejantes, no recargadas; cuerpo delgado, cilíndrico, del mismo grueso de la cabeza á la cola que es corta, cónica, puntiaguda, dientes lisos detrás del hueso supra-maxilar. id.

1. F. diadema : — Cuerpo pardo pálido, escamas reticuladas como esmaltadas; parte superior de la cabeza y del cuello negro, con una mancha blanca en forma de cánula en la nuca. Puerto Jackson, Nueva Holanda. 483

2. F. bimaculata : — Punta del hocico blanca; una mancha negra cuadrada entre los ojos; un collar blanco en la nuca, detrás del cual se ve una señal negra redonda. Tasmania, Nueva Holanda. id.

3. F. calonotus : — Punta del hocico negra; una larga raya dorsal negra despues de un collar blanco, seguido de una mancha negra en forma de escudo, escotado snteriormente; puntos blancos en la línea negra de la cola. Tasmania. id.

4. F. textilis : — Cuerpo lumbriciforme, mas grueso en medio; dividido por fajas estrechas al través de las cuales las blancas son mas anchas y están formadas por una especie de punto de media de hilos grises sobre un fondo azulado. Australasia. id.

IV Genero.—Trimeresurus (Lacépède).—Escamas del dorso iguales entre sí; urostegas distribuidas irregularmente en tres series, unas en fila sencilla y otras en doble. id.

1. T. ophiophagus : —Sincipitales muy desarrolladas sobre todo las del occipucio. Cochinchina. id.

2. T. porphyreus :—Pardo violáceo oscuro con reflejos azulados; gastrotegas blancas orilladas de negro y coloradas de rojo al extremo. Nueva Holanda. 483

V Genero.—Alecto (Wagler). — Escamas del tronco iguales entre sí y lisas; una sola fila de gastrotegas. id.

1. A. curta : — Tronco por encima gris verdoso uniforme; cabeza sin manchas; escamas un poco mayores en los costados; gastrotegas recamadas de negro. Nueva Holanda. 384

2. A. variegata : — Cuerpo negro por encima manchado de blanco; en el hocico dos fajas amarillas al través; líneas trasversas, desigualmente esparcidas, en el dorso, todas las gastrotegas semi partidas al través de blanco y de negro. Nueva Holanda. id.

3. A. coronata : — Contorno de la cabeza encajado de negro y envolviendo el vértice que es verde; labio superior blanco. Nueva Holanda. id,

4. A. bungaroides : — Region encimera del tronco pardo negro violáceo, dividido regularmente por series trasversas de escamas amarillas, separadas entre sí; los costados amarillos; gastrotegas de un tono plomizo. Nueva Holanda. id.

VI Genero.—Sepedon (Merrem). —Escamas del dorso aquillado-recargadas lo mismo que las de los costados; urostegas en dos filas; vértice con grandes placas y escudo central; los dientes venenosos anteriores acanalados sin otros sencillos sub-labiales. id.

1. S. hœmachates : — Caracteres del género. Cabo de Buena Esperanza. id.

VII Genero.—Causus (Wagler). — Escamas del dorso tan solo aquilladas; doble fila de urostegas; sub-mentales muy anchas. id.

1. C. rhombeatus : — Una mancha en V, negro en el vértice. Cabo. 485

VIII Genero.—Bungarus (Daudin). — Las escamas de la línea media del dorso mucho mayores y de otra forma que las otras; urostegas en fila sencilla; dientes sencillos en los supro-maxilares al extremo de los dientes acanalados venenosos. id.

1. B. annularis : — Cuerpo amarillo rodeado circularmente por anillos negros; cabeza azul negruzca, con un collar amarillo que avanza hasta entre los ojos. Java. 486

2. B. semi-fasciatus :—Dorso con grandes semicírculos anchos y pardos; vientre blanco ó amarillo, sin manchas ni fajas. Javas. id.

3. B. arcuatus : —Parte inferior del cuerpo parda, ó gris térreo oscuro, dividida de trecho en trecho por semicírculos muy angostos de escamas blancas, reunidas paralelamente de dos en dos. Indias orientales, Pondicheri, Malabar. id.

4. B. cæruleus : — Pardo violáceo purpurado con pequeños rasgos blancos longitudinales delante, y luego con líneas trasversas de puntos blancos. Indias orientales. id.

IX Genero.—Naja (Laurenti) : — Cuerpo cilíndrico, un poco mas grueso hácia en medio, que puede dilatarse en la region del cuello donde las escamas están espaciadas, son distintas y mayores; cola larga, puntiaguda, trigona; doble fila de urostegas. id.

1. N. tripudians : — Cuello muy dilatable, mas pálido por debajo, á veces con fajas negras trasversas, y á menudo con la figura de un par de anteojos encima. Muchas variedades habitan las islas del mar de las Indias. 488

2. N. haje : — Sin la señal en forma de anteojos delante del cuello que es menos dilatable; las mas de las veces las gastrotegas muy coloradas con fajas trasversas. Africa meridional y oriental. id.

II FAMILIA.—PLATICERCOS Ó ACUÁTICOS.

CARACTERES ESENCIALES: Cola constantemente plana y ancha.

Esta familia comprende seis géneros, á saber:

- Gastrotegas
 - sumamente distintas y
 - anchas
 - redondas y muy lisas. 1 PLATURUS.
 - dobladas en medio, cortantes. . . . 2 AIPYSURUS.
 - estrechas, redondas, bicarinadas. 3 DISTEIRA.
 - nulas ó muy estrechas; escamas
 - recargadas; sin escudo en el vértice. 5 ACALYPTUS.
 - enladrilladas
 - lisas ó cóncavas. 4 PELAMIS.
 - aquilladas ó tuberculosas. . . 6 HYDROPHIS.

PRIMER GENERO. — PLATURUS (Latreille).— Gastrotegas sumamente distintas, anchas, redondeadas y muy lisas; escamas recargadas; dientes acanalados tan solo sin otros en los huesos supra-maxilares. 490

1. P. fasciatus: — Cuerpo anillado con fajas alternativamente blancas y negras, estas últimas un poco mas anchas en el dorso; cabeza negra, hocico blanco; punta de la cola blanca. Muchas variedades. Bengala, islas del mar de las Indias. id.

II GENERO—AIPYSURUS (Lacépède).—Gastrotegas muy distintas, anchas, dobladas en medio, de modo que hacen aparecer el vientre cortante como dentado. id.

1. A. lævis: — Gris ceniciento con algunos indicios de fajas trasversas mas blancas; la mayor parte de las escamas orilladas de pardo; una variedad es de color de hollin. Nueva Holanda. 491

III GENERO.—DISTEIRA (Lacépède).—Gastrotegas distintas, pero estrechas y redondeadas, cada una con dos quillas; todas las demás escamas aquilladas en un centro tan solo. id.

1. D. doliata: — Cuerpo gris ceniciento con escamas blancas que forman anillos, pero no completos por el lado del dorso donde se hallan separados por una línea negruzca, sobre todo delante del trono. Nueva Holanda. id.

IV GENERO. — PELAMIS (Daudin). — Gastrotegas sumamente estrechas o nulas; cuerpo muy comprimido, dorso grueso y vientre en quilla cortante; escamas muy pequeñas, lisas, hexagonales, enladrilladas; huesos supra-maxilares largos, con muchos dientes no acanalados y menos avanzados en el paladar que los epterigo-maxilares. id.

1. P. bicolor: — Cuerpo negro por encima; los costados y el vientre amarillos; sin manchas; con señales negras redondeadas y flexuosas en la cola. Dos variedades principales, la *P. variegatà* y la *P. maculata*. Mares de las Indias. id.

V GENERO.—ACALYPTUS (Duméril). —Gastrotegas nulas ó en escamas muy pequeñas un poco recargadas; sin escudo impar, ni parietales en el vértice, aunque sean distintas las frontales y las superciliares. id.

1. A. peronii: — Australia. 492

VI GENERO. — HYDROPHIS (Daudin). — Cuerpo comprimido; escamas enladrilladas, aquilladas ó tuberculosas; gastrotegas nulas ó muy pequeñas. id.

1. H. schistosa: — Cuerpo muy comprimido, y muy alto en su region media, hocico cónico, un poco encorvado; generalmente de un azul pizarreño; vientre amarillo pálido. Muchas variedades. Mares ecuatoriales; á menudo á grandes distancias de las costas. 492

2. H. pelamidoides: — Cuerpo muy grueso, comprimido; hocico redondeado, truncado; boca pequeña con la rostral puntiaguda por debajo y de doble escotadura; manchas romboidales trasversas en el dorso y prolongadas por los costados. De los mismos mares que la anterior. id.

3. H. striata: — Cabeza y cuello tan anchos como el tronco sin fajas al través; gastrotegas dobles en anchura de las escamas inmediatas que están ligeramente aquilladas, manchas romboidales en el dorso. Habita el alta mar del Sur. id.

4. H. fasciatus: — Cabeza y cuello no estrangulados con anillos casi completos en todo el tronco cuyas escamas se hallan todas aquilladas; gostrotegas apenas distintas pero indicadas por la huella de las dos quillas. Java. 493

5. H. nigro-cinctus: — Cabeza y cuello redondeados, pero no muy delgados; tronco comprimido con muchas fajas trasversas negras y estrechas, pero mas anchas en el dorso cuyo fondo es verdoso. Mares de las Indias. id.

6. H. gracilis: — Cuerpo muy delgado y cilíndrico por delante y en un tercio anterior ancho y comprimido en medio que es muy alto; gastrotegas apenas del doble de la anchura de las escamas; cabeza excesivamente pequeña; Muchas variedades de coloracion. Pondicheri y costas de Malabar. id.

7. H. spiralis: — Cuerpo cilíndrico por delante; cabeza casi del mismo grosor que el cuello; muchos anillos negros mas anchos por el lado del vientre en donde están reunidos para formar una faja longitudinal que reina en casi toda su longitud. Mares próximos á Manila. id.

8. H. leprogaster: — Cabeza y cuello muy delgados, cilíndricos, sin manchas y de un mismo color en un gran tercio anterior, luego comprimido y muy alto; escamas octogonales engastadas con un punto central mas alto; las cinco filas inferiores tienen su salida central verrucosa y forman una serie de tubérculos salientes como una gruesa lima. Pondicheri.

Quinto Sub-órden.—Solenoglifos ó viperiformes.

CARACTERES ESENCIALES: Dientes ganchosos en ambas mandíbulas; los huesos supra-maxilares muy cortos no llevan mas que dientes venenosos protráctiles, excavados en la base en toda su longitud por un canal que se abre hácia la punta y delante en una ranura.

Este sub-órden se divide en dos grupos ó familias, á saber:

- Fosetas lagrimales
 - nulas. 1.ª Viperideos.
 - distintas. . . . 2.ª Crotalideos.

PRIMERA FAMILIA. — VIPERIDEOS.

Caracteres esenciales: Sin fosetas lagrimales ó falsas ventanas de la nariz entre las verdaderas y los ojos.

Esta familia comprende seis géneros, á saber:

- Urostegas
 - dobles; ventanas de la nariz
 - cóncavas; vértice
 - con placas y un escudo central. 2 Pelias.
 - escamas; ventanas de la nariz
 - aproximadas por encima. 4 Echidna.
 - en los lados. 3 Vipera.
 - planas ó con láminas convexas; cejas muy salientes. 5 Cerastes.
 - sencillas, á lo menos en parte en una sola fila; vértice
 - con placas. 1 Acanthophis.
 - escamoso. 6 Echis.

Primer Genero.—Acanthophis (Daudin).—Cabeza cubierta de grandes placas en su mitad anterior; urostegas en fila sencilla, reemplazadas por escamas recargadas, espinosas; cola terminada por una espina córnea, puntiaguda y encorvada como un aguijon. 496

1. A. cerastinus: — Caracteres del género. Nueva Holanda. id.

II Genero.—Pelias (Merrem).—Cabeza cubierta de placas con un escudo central; doble fila de urostegas. id.

1. P. berus: — Una línea oscura, parda ó negra y flexuosa en el dorso; cabeza casi tan ancha como el cuello. Mediodia de Francia. 497

III Genero. — Vipera (Laurenti). — Cabeza enteramente protegida por escamitas y no por placas; una estrangulacion marcada entre el cuello y la cabeza; doble fila de orostegas. id.

1. V. aspis vel præster: — Hocico como truncado; cabeza muy ensanchada por detrás; colores variables. id.
2. V. ammodytes: — Hocico prolongado en una punta blanda, con escamitas. Italia, Sicilia. 498
3. V. hexacera: — Seis prolongaciones escamosas, como acanaladas que aumentan sucesivamente en longitud. Africa occidental, Cabo. 469

IV Genero.— Echidna (Merrem).—Cabeza cubierta de escamitas sin placas ni escudos; ventanas de la nariz cóncavas, situadas entre los ojos y no laterales; doble fila de urostegas. id.

1. E. arietans: — Cabeza acorazonada; una doble faja trasversa entre los ojos; ventanas de la nariz de piel lisa, profundas, separadas entre sí por dos placas ó escamas cuadradas; línea del dorso con ángulos abiertos por delante. Cabo; Sur del Africa. id.
2. E. gabonica: — Ventanas de la nariz verticales aproximadas; cabeza acorazonada, muy ancha por detrás; una línea longitudinal media; dorso rojo pardo aterciopelado con manchas sinuosas redondeadas. Costas de Gabon. id.
3. E. melanura: — Cuerpo pardo con tres filas de manchas alternas mas oscuras; cola corta, negra en la punta. Argel. id.
4. E. mauritánica: — Cuerpo pardo, con manchas ovales pardas en los costados; dos señales negras á lo largo en las sienes, la mayor pasa por debajo del ojo y se extiende hasta la nuca. Argel. 500
5. E. atropos: — Vértice sin fajas trasversas; costados con las manchas redondas, negras, orilladas de blanco, en series; vientre plomizo. Cabo de Buena Esperanza. id.
6. E. elegâns: — Cabeza muy triangular; un ángulo blanco orillado de negro que comprende cinco manchas negras de las cuales las dos posteriores son muy grandes, orilladas de negro y recamadas de blanco. Grandes Indias. id.
7. E. inornata: — Pardo amarillento jaspeado de pardo por debajo; quillas de las escamas de la cola muy salientes. Sur del Africa. id.

V Genero. — Cerastes (Wagler).—Cabeza cubierta de escamas erectas sobre las órbitas y de escamitas ó tubérculos en el vértice; dos grandes placas lisas debajo de la garganta; separadas por el surco medio. id.

1. C. ægyptiacus: — Cabeza escavada, angular, granulosa, con un cuerno único, acanalado, angular en las cejas. id.
2. C. persicus: — Cabeza cubierta de escamitas aquilladas; cresta superciliar comprimida, de base ancha formada por escamas cóncavas que rodean la órbita. 501
3. C. lophophrys: — Cabeza arqueada por detrás, con escamitas recargadas; cejas con cuatro ó cinco grandes escamas puntiagudas, muy dilatadas en la base. Sur del Africa. id.

VI Genero. — Echis (Merrem). — Cabeza escamosa; urostegas en parte en una sola fila. id.

1. E. carinata: — Seis grandes escamas gulares. Egipto. id.
2. E. frænata: — Dos grandes escamas gulares. Egipto. id

II FAMILIA.—CROTALIDEOS.

Caracteres esenciales: Hocico con fosetas lagrimales ó falsas ventanas lagrimales delante y debajo de los ojos.

Esta familia comprende siete géneros, á saber:

Cola
- con estuches córneos, articulados, móviles, ó sean cascabeles. 7 Crotalus.
- sin cascabeles; urostegas
 - dobles; vértice
 - con placas y escudo; escamas
 - aquilladas. 9 Trigonocephalus.
 - lisas 10 Leiolepis.
 - escamas; superciliares
 - muy distintas, lisas, convexas. . 11 Bothrops.
 - nulas; gulares
 - redondas y lisas. . . . 12 Atropus.
 - puntiagudas y aquilladas. 13 Tropidolemus.
 - sencillas á lo menos en parte en una sola y misma fila. . . 8 Lachesis.

VII Genero. — Crotalus (Linneo). —Fosetas lagrimales muy distintas; cola con cascabeles ó estuches córneos muy móviles. 502

1. C. durissus : — Cabeza con un solo par de láminas córneas delante del hocico; el resto con escamas aquilladas, las labiales superiores forman una doble fila. América del Norte. 503
2. C. horridus : — Sin escudo en el vértice; tres filas de placas en el hocico. América del Sur. Brasil. 504
3. C. miliarius : — Vértice de la cabeza con cuatro pares de placas lisas; con un escudo central. América del Norte. Oregon. id.

VIII Genero. — Lachesis (Daudin). —Crótalos sin cascabeles; urostegas sencillas á lo menos en parte. 505

1. L. mutus : — Cuerpo comprimido ; cabeza con escamas aquilladas; dos grandes supra-orbitrarias. Brasil. id.

IX Genero.—Trigonocephalus (Oppel).—Formas de los erótalos, pero sin cascabeles; todas las urostegas dobles; vértice con placas y un escudo impar; escamas aquilladas. id.

1. T. piscivorus : — Vértice con once placas, dos de ellas occipitales menores. Estados-Unidos. id.
2. T. contortrix : — Cabeza con nueve placas; parietales cortas, casi cuadrangulares. Norte de América. 506
3. T. halys : —Nueve placas en el vértice; parietales prolongadas que pasan de las superciliares; manchas verdes en una red blanca recamada de negro. Tartaria , alrededores de Astracan. id.
4. T. blomhoffii : — Superciliares anchas y largas; dos grandes parietales que encajan por su base el escudo central y las superciliares. Japon. id.
5. T hypnale : — Cinco placas tan solo en el vértice de la cabeza; hocico puntiagudo con escamitas redondeadas. Ceilan. id.

X Genero.— Leiolepis (Duméril).— Sin cascabeles en la cola; dos filas de urostegas; un escudo central en el vértice; todas las escamas lisas. id.

1. L. rhodostona:—Java. 507

XI Genero.—Bothrops (Wagler).—Sin cascabeles; urostegas dobles; superciliares muy distintas, lisas y convexas; sin escudo central. id.

1. A. lanceolatus:—Línea del vértice saliente, escamas granulosas; una ancha raya negra en las mejillas desde el ojo hasta el occipucio. Martinica, Antillas en general. id.
2. B. atrox:—Como el anterior; pero las escamas recargadas y aquilladas. Muchas variedades de coloracion. Brasil, Martinica. id.
3. B. jararaca:—Sin línea saliente en el vértice cuyas escamas anteriores son mayores. Brasil. 508
4. B. castelnaudi:—Vértice con línea saliente; urostegas sencillas; cola larga y puntiaguda; dorso manchado. América del Sur. 508
5. B. alternatus:—Vértice con línea saliente; una faja blanca entre los ojos encorvada hácia la nuca; una línea dorsal blanca, sinuosa; manchas negras cuadradas. América meridional. id.
6. B. viridis:—Escamas del vértice granulosas despues de las placas lisas; gulares estrechas, puntiagudas. Java, Coromandel. id.
7. B. bilineatus:—Cuerpo comprimido; cola muy delgada y prehensil ; dorso verde con dos rayas longitudinales amarillas en los costados. Brasil. id.
8. B. nigro-marginatus:—Verde; escamas de la parte superior de la cabeza lanceoladas, puntiagudas lo mismo que las del dorso. Ceilan. id.

XII Genero. — Atropos (Wagler).—Fosetas lagrimales ; sin cascabeles; ni placas; ni escudo en el vértice; ni superciliares; escamas gulares lisas. id.

1. A. puniceus: — Borde superciliar como almenado por cinco ó seis tubérculos salientes; una gran preocular. Java. 509
2. A. mexicanus:—Bordes supreorbitarios lisos; urostegas sencillas; el borde de los labios y la garganta sin manchas. Vera Cruz. id.
3. A. darwinii:—Doble fila de urostegas; muchas labiales blancas, orilladas ó recamadas de pardo rojizo. id.
4. A. castelnautii:—Urostegas en fila sencilla; una cola muy larga y puntiaguda; fondo de la piel gris polvoreado de amarillo en los costados.

XIII Genero.—Tropidoloemus (Wagler).—Sin cascabeles; urostegas dobles; vértice enteramente cubierto de escamas aquilladas, recargadas, juntas lo mismo que las de la garganta. id.

1. T. wagleri:—Gastrotegas semi-partidas de negro y de amarillo, sembradas de escamas verdes en los costados; sin grandes superciliares. Sumatra. id.
2. T. hombronii: —Parte superior del cuerpo de un hermoso verde brillante, escamas aquilladas en la mitad de su longitud tan solo; gastrotegas amarillas con visos verdes y orillados de negro por detrás. Filipinas. id

Cuarto órden.—Batracios ó ranas.

Caracteres esenciales: Cuerpo de forma variada, piel desnuda; sin carapacho ni escamas las mas de las veces; cabeza con dos cóndilos occipitales, no sostenida por un cuello mas estrecho; patas variables por su presencia, su número,

sus proporciones; dedos á menudo sin uñas; esternon con frecuencia distinto, jamás unido con las costillas que son cortas ó nulas; sin órganos genitales masculinos salientes; huevos de cáscara blanda, no calcárea; metamorfosis en la primera edad.

Este órden se divide en tres sub-órdenes, á saber:

Miembros
- nulos; cuerpo serpentiforme. 1 Peromeles.
- en número de cuatro ó de dos; cola
 - nula. 2 Anuros.
 - distinta. 3 Urodelos.

Primer Sub-orden.—Peromeles.

Caracteres esenciales: Cuerpo redondeado, muy largo, completamente privado de miembro; cloaca abierta en la extremidad del tronco; cola excesivamente corta ó nula.

Este sub-órden no comprende mas que una familia.

FAMILIA UNICA. — OFIOSOMOS O CECILOIDEOS.

Caracteres esenciales: Los del sub-órden.

Esta familia comprende cuatro géneros, á saber:

Hocico
- con fosetas
 - hácia
 - debajo de cada ventana nasal. 1 Cæcilia.
 - delante de cada ojo. 2 Siphonops.
 - en el labio debajo del ojo. 3 Epicrium.
- sin fosetas. 4 Rhinatrema.

Primer Genero.—Cæcilia (Wagler).—Hocico con una foseta debajo de cada ventana nasal; cabeza cilíndrica redondeada por delante; dientes del paladar y de las mandíbulas cortos, un poco encorvados; lengua con dos tubérculos cónicos. 528

1. C. lumbricoidea:—Cola redondeada, obtusa; cuerpo muy delgado, con pliegues circulares; hocico ancho. Surinam. id.
2. C. albiventris:—Cuerpo bastante grueso, con cerca de ciento cincuenta anillos ó pliegues circulares. Surinam. id.
3. C. compressicauda:—Cuerpo con semianillos ó pliegues inferiores; cola comprimida; ano terminal. Cayena. id.
4. C. rostrata:—Hocico angosto; cuerpo corto con ciento veinte y cinco pliegues circulares; cola redonda. ¿Seicheles? id.
5. C. oxyura:—Cola puntiaguda, redondeada; cuerpo corto con mas de ciento veinte y cuatro pliegues. Malabar. id.

II Genero.—Siphonops (Wagler).—Una foseta en el hocico delante del ojo; lengua ancha, entera, adherente, con surquitos debajo, vermiculiformes; dientes puntiagudos, encorvados. id.

1. S. annulatus:—Menos de cien pliegues ó anillos completos en la piel; hocico corto, grueso, redondeado. Brasil, Cayena. id.
2. S. mexicanus:—Ciento sesenta y pico de pliegues en la piel de los cuales los cincuenta primeros y los veinte últimos en anillos. Méjico. id.

III Genero.—Epicrium (Wagler).—Hocico con una foseta debajo del ojo cerca del borde del labio superior; cuerpo redondeado mas grueso en medio, con muchos pliegues circulares juntos; dientes ténues y agudos, reclinados hácia atrás. id.

1. E. glutinosum:—Trescientos veinte y cinco pliegues circulares completos; cola cónica; una faja amarillenta en los costados. Java, Ceilan. 530

IV Genero.—Rhinatrema (Duméril).—Sin agujeros ó fosetas en el hocico; cabeza deprimida, prolongada; hocico obtuso; dientes delgados, agudos, inclinados hácia atrás; lengua aterciopelada. id.

1. R. bivittatum:—Cuerpo negro por encima y por debajo; una faja amarilla á lo largo de los costados. ¿Cayena? id.

Segundo Sub-órden.—Anuros.

Caracteres esenciales: Cuerpo ancho, corto, deprimido, piel desnuda, doblada, no adherente á los músculos; cuatro patas, las anteriores mas cortas que las posteriores, que son mas gruesas y cuyos metatarsos están prolongados; sin cola; abertura de la cloaca redonda, posterior; huevos de cáscara blanda, reunidos; metamorfosis muy evidentes.

Este sub-órden se divide en dos grupos, á saber:

Lengua
- carnosa, distinta. . . . 1.° Fanerog1osos.
- nula. 2.° Frinaglosos.

Primer grupo.—Faneroglosos.

Caracteres esenciales: Lengua carnosa, distinta.

Este grupo se divide en tres familias, á saber:

Mandíbula superior
- dentada; punta de los dedos
 - poco ó nada dilatada. 1 Raniformes.
 - muy dilatada. 2 Hiliformes.
- sin dientes. 3 Bufoniformes.

PRIMERA FAMILIA.—RANIFORMES.

Caracteres esenciales: Lengua carnosa, distinta; mandíbula superior con dientes; puntas de los dedos no dilatados en discos carnosos.

Esta familia comprende diez y seis géneros, á saber:

- Paladar
 - dentado; lengua
 - mas ó menos profundamente dividida en dos puntas por detrás. 3 Rana.
 - casi entera en el talon
 - un disco duro, córneo, cortante; dedos
 - palmeados. 14 Scaphiopus.
 - libres; tímpano
 - distinto. 8 Pyxicephalus.
 - oculto. 15 Pelobates.
 - un tubérculo romo; párpado
 - prolongado en punta como un cuerno; cabeza
 - muy gruesa, cóncava y con eminencias. . 7 Ceratophrys.
 - muy aplanada, lisa. 11 Megalophrys.
 - sencillo; cráneo
 - cubierto por la piel; dedos posteriores
 - libres ó no palmeados. 4 Cystignathus.
 - palmeados; dedos anteriores
 - oponibles entre sí. 1 Pseudis.
 - no oponibles; dientes del paladar
 - en dos grupitos; tímpano
 - distinto. . . . 12 Pelodytes.
 - oculto. 10 Cycloramphus.
 - en línea trasversa; tímpano
 - distinto. 13 Alytes.
 - oculto; lengua
 - gruesa, poco libre. . 6 Discoglossus.
 - delgada, adherente. . 16 Bombinator.
 - óseo ó protegido no mas que por el periostio. 9 Calyptocephalus.
 - no dentado; lengua
 - romboidal. 2 Oxyglossus.
 - oval. 5 Leiuperus.

Primer Genero.—Pseudis (Wagler).—Paladar dentado; lengua casi entera; cráneo cubierto por la piel; párpados sencillos; piés palmeados; manos con cuatro dedos libres, el primero opuesto á los dos siguientes. 534

1. P. merianæ:—Por encima gris azulado, rojizo ó blanquizco, punteado de pardo por debajo; rayas en zigzag en los muslos. Surinam. 535

II Genero.—Oxyglossus (Tschudi).—Paladar no dentado; lengua romboidal, libre eu su mitad posterior; tímpano poco distinto; piés enteramente palmeados; manos con cuatro dedos enteramente libres. id.

1. O. lima:—Leonado por encima; una faja dorsal, mas clara; otra de color castaño, recamada de blanquizco, en la cara posterior de los muslos. Bengala, Java. id.

III Genero.—Rana (Linneo).—Paladar dentado; lengua con dos lengüetas detrás; tímpanos; piés mas ó menos palmeados; manos con los dedos libres; apófisis trasversas de la vértebra pélvica no dilatadas. id.

1. R. cutípora:—Piel del dorso lisa; dedos puntiagudos; palatinos en ángulos; cuerpo pardo castaño por encima. Indias orientales. 537
2. R. leschenaultii:—Piel del dorso mamelonada, jaspeada de gris parduzco ó negruzco; todos los dedos puntiagudos. Pondicheri. id.
3. R. viridis:—Dedos como truncados; dos tubérculos en el talon; dientes palatinos en grupitos; verde por encima con manchas negras. Europa, Asia, Africa. id.
4. R. mascareniensis:—Dedos obtusos, un solo tubérculo en el talon; dientes palatinos en dos filas oblicuas. Seicheles. 137
5. R. halecina:—Dos cordones glandulosos en el dorso; dientes del paladar en dos grupos; una mancha en cada órbita. America del Norte. 538
6. R. palustris:—Cuatro cordones glandulosos en el dorso; dientes palatinos en dos grupos; tres manchas en forma de triángulo en la cabeza. América del Norte. id.
7. R. temporaria:—Tímpano del tamaño del ojo; una mancha negra en cada sien, dorso rojo manchado de negro. Europa. id.
8. R. sylvática:—Como la anterior, pero el tímpano muy grande; rehinchimientos ó cordones laterales amarillos. Estados Unidos. 539
9. R. malabárica:—Talon con dos tubérculos; dientes del paladar en ángulo; cuerpo liso, rojo de ladrillo. Malabar. id.
10. R. galamensis:—Patas posteriores de palmeadura corta; dientes del paladar en ángulo separado; mancha negra prolongada del tímpano á los costados. Senegal. id.
11. R. rugosa:—Cuerpo con asperezas; dientes del paladar en ángulo abierto en el vértice. Japon. id.
12. R. mugiens:—Piel lisa, sin rehinchimientos; dientes del paladar en dos grupos; tímpano grande. Nueva Yorck. id.
13. R. clamata:—Dorso con rehinchimientos longitudinales; tímpano muy grande; dientes del paladar en dos grupos. Carolina. id.
14. R. tigrina:—Con arrugas superciliares al

través; dorso doblado, sin pústulas, ni rehinchimiento; dientes del paladar en ángulos. Indias orientales. 139

15. R. grunniens: — Como el anterior; dorso liso leonado; muslos jaspeados de pardo castaño. Amboina. id.

16. R. macrodon: — Dos apófisis dentiformes en la mandíbula inferior; puntas de los dedos hinchadas; párpados tuberculosos. Java. id.

17. R. kuhlii: — Tímpano poco distinto; dos tubérculos dentiformes en la mandíbula inferior; un tubérculo en el tarso. Java. id.

18. R. fuscígula: — Dos grupos de dientes en el paladar; dorso sin cordones glandulosos, pero con pliegues á lo largo. Africa austral. id.

19. R. delalandii: — Patas posteriores delgadas, muy largas, semi-palmeadas; piel del dorso rugosa. Cabo de Buena Esperanza. id.

20. R. fasciata: — Las mismas formas que la anterior, pero patas posteriores palmeadas no mas que en la base. Cabo de Buena Esperanza. id.

IV Genero.—Cystignathus (Wagler).—Lengua casi entera; un tubérculo romo en el talon; patas posteriores libres ó sin palmeaduras; dientes palatinos en una fila trasversa; apófisis pélvicas no dilatadas. 541

1. C. ocellatus: — Dientes del paladar en dos arcos quebrados; patas posteriores orilladas por una membrana; tímpano bien distinto. América meridional. id.

2. C. typhonius: — Como el anterior; pero las patas posteriores sin membranas laterales; dos con tres rayas blancas longitudinales. Guyana. 542

3. C. macroglossus: — Dientes del paladar en una sola fila corta, apenas interrumpida; dorso con tubérculos redondeados. Montevideo. id.

4. C. gracilis: — Tímpano ancho; dientes del paladar en una sola fila prolongada, estrecha; tímpano distinto. Montevideo. id.

5. C. labyrinthicus: — Tímpano grande; dientes del paladar en dos filas sencillas y arqueadas; costados con gruesas glándulas. Brasil. id.

6. C. peronii: — Tímpano pequeño, una larga fila trasversa de dientes palatinos. Nueva Holanda. id.

7. C. bibronii: — Dos grupitos de dientes palatinos; una gruesa glándula en los costados; dorso con jaspeaduras pardas. Chile. id.

8. C. nodosus: — Como el anterior; sin glándula en los costados; articulaciones de los dedos con rehinchimientos. Chile. id.

9. C. roseus: — Una fila trasversa interrumpida de dientes palatinos; dorso rosáceo matizado de pardo. Chile. id.

10. C. georgianus: — Tímpano pequeño; dos grupitos de dientes palatinos; lengua entera; dedos posteriores libres. Nueva Holanda, Puerto del rey Jorge. id.

11. C. senegalensis: — Como el anterior, pero la lengua escotada. Senegal. id.

V Género.—Leiuperus (Duméril).—Paladar no dentado; lengua oval, entera; dedos de los piés reunidos en su base tan solo; tarso con un tubérculo. id.

1. L. marmoratus: — Cuerpo agrisado por encima, jaspeado de pardo oscuro; una raya parda del ojo al hocico. América del Sur. 543

VI Genero.—Discoglossus (Otth).—Una fila de dientes palatinos; lengua romboidal; tímpano oculto, cinco dedos anteriores libres, uno de ellos rudimentario; apófisis pélvicas dilatadas en paletas triangulares. id.

1. D. pictus: — Cuerpo jaspeado de gris, de pardo y de rojizo. Grecia, Sicilia, Cerdeña. 143

VII Genero.—Ceratophrys (Boie).—Cabeza muy gruesa, cóncava y con una eminencia; párpados prolongados en punta como un cuerno; lengua cordiforme; dientes palatinos en grupos. id.

1. C. dorsata: — Escudo dorsal en forma de trébol; una membrana muy corta en la base de las patas posteriores. América del Norte. id.

2. C. boiei: — Sin escudo dorsal; patas posteriores palmeadas en la base; una cresta hinchada entre los ojos. Brasil. id.

3. C. daudinii: — Sin escudo dorsal; patas posteriores palmeadas casi en toda su longitud sin aristas entre los ojos. América meridional. 544

VIII Genero.—Pyxicephalus (Tschudi).—Paladar dentado; un disco duro, cortante, córneo en el talon; dedos anteriores no reunidos por una membrana, y los posteriores semi-palmeados; un tímpano; cabeza muy gruesa. id.

1. P. aspersus: — Verde botella oscuro por encima con manchas blancas y una línea dorsal blanca. Africa austral. id.

2. P. delalandii: — Cuerpo agrisado con grandes jaspeaduras negras y dos ó tres rayas blancas. Africa austral. id.

3. P. americanus: — Cuerpo pardo rojizo por encima matizado de mas oscuro; una raya blanca. Buenos Aires. id.

IX Genero.—Calyptocephalus (Duméril). — Cráneo óseo, de superficie rugosa; lengua oval, libre, entera; un tímpano distinto; dientes largos, delgados, puntiagudos. id.

1. C. gayi: — Pardo leonado ú oliváceo matizado por colores mas oscuros. Chile. id.

X Genero.—Cycloramphus (Tschudi).—Tímpano oculto; dientes palatinos en dos grupos; patas posteriores palmeadas, lengua casi entera; cabeza corta muy redondeada anteriormente.

1. C. fuliginosus: — Una glándula redondeada, aplanada en cada costado; piel lisa; pardo de hollin; parte inferior punteada de blanco. Brasil.

2. C. marmoratus: — Sin glándula en los costados ni ningun rehinchimiento, menos en la palma de la pata anterior. Chile.

XI Género.—Megalophrys (Kuhl).—Cabeza muy deprimida lo mismo que el cuerpo; párpado superior prolongado en punta; boca muy hendida; tímpano pequeño, poco distinto; mandíbula inferior con la sínfisis tuberculosa.

1. M. montana: — Parte superior del cuerpo olivácea; una mancha triangular en Y en la cabeza de color negro. Java.

XII Genero.—Pelodytes (Fitzinger).—Tímpano distinto; dientes palatinos en dos grupos; lengua apenas escotada; patas posteriores deprimidas mas ó menos palmeadas; apófisis pélvicas trasversas dilatadas en paletas triangulares.

1. P. punctatus: — Parte superior del cuerpo gris, con manchas de un hermoso verde y algunas otras negruzcas. Alrededores de París, Francia.

XIII Genero.—Alytes (Wagler).—Lengua redondeada, entera, adherente, surcada á lo largo; una fila trasversa de dientes palatinos; tímpano distinto; patas posteriores semi-palmeadas; un tubérculo en los tarsos; apófisis pélvicas dilatadas.

1. A. obstetricans: — Gris rojizo ú oliváceo con manchichas pardas. Europa, alrededores de París.

XIV Genero.—Scaphiopus (Holbroock).—Un disco duro, córneo, cortante en el talon; todos los dedos palmeados y deprimidos; parte superior de la cabeza rugosa; párpado inferior mas largo que el superior.

1. S. solitarius: — Una parótida encima del tímpano; dorso pardo oliváceo; una faja amarilla lateral. Estados Unidos.

XV Genero.—Pelobates (Wagler).—Como el anterior, pero tímpano oculto; un saco bucal subgular en los machos; dedos anteriores libres.

1. P. fuscus: — Cráneo muy hinchado en su longitud; espolones pardos ó amarillos. Alemania, Francia.
2. P. cultripes: — Cráneo perfectamente plano; espolones negros. España, mediodia de Francia.

XVI Genero.—Bombinator (Wagler).—Sin tímpano distinto; lengua entera, adherente; cuatro dedos anteriores libres, los posteriores unidos por una membrana; apófisis pélvicas dilatadas en paletas.

1. B. igneus: — Pardo oliváceo por encima; naranjado por debajo con jaspeaduras azules negruzcas. Europa templada.

II FAMILIA.—HILIFORMES.

Caracteres esenciales: Lengua carnosa, distinta; mandíbula superior con dientes puntas de todos los dedos ensanchadas y dilatadas en disco.

Esta familia comprende diez y seis géneros, á saber:

- Dedos del pié
 - palmeados
 - por completo; ó sobre la mitad; paladar
 - dentado; lengua
 - bífida, dedos con membranas
 - distintas
 - rudimentales. 4 Polypedates.
 - muy desarrolladas. . . 7 Rhacophorus.
 - nulas. 3 Limnodytes.
 - poco escotada
 - cordiforme. : . 2 Acris.
 - redonda ú oval; cabeza
 - ósea toda por encima. . 8 Trachycephalus.
 - cutánea; dedos con discos
 - muy pequeños. 1 Litoria.
 - mas ó menos dilatados. . . 9 Hyla.
 - no dentado, lengua
 - ensanchada por detrás y
 - bífida. 5 Ixalus.
 - acorazonada. 6 Eucnemis.
 - en forma de cinta. . . , . . . 10 Michrylus.
 - solo en la base; con dientes
 - vómero-palatinos. , ... 11 Cornufer.
 - en el vómer tan solo. 14 Elosia.
 - libres
 - pero orillados por ambos lados por una membrana flotante. 15 Crossodactylus.
 - no orillados; paladar
 - dentado; el primer dedo anterior y los dos primeros posteriores
 - oponibles entre sí. 13 Phyllomedusa.
 - no oponibles. 12 Hylodes.
 - no dentado. 16 Phyllobates.

Primer Genero.—Litoria (Tschudi).—Discos terminales de los dedos muy pequeños; lengua entera; dos grupos de dientes palatinos; dedos anteriormente unidos en su base, y los posteriores semi-palmeados; apófisis pélvicas en forma de paletas triangulares.

1. L. freycineti: —Lengua subtriangular; dientes del paladar en fila trasversa. Puerto Jackson.

1 bis. L. punctatus:—Sin tubérculos aparentes; ventanas de la nariz situadas entre el ojo y la punta del hocico; patas posteriores casi enteramente palmeadas. Sidnei, Nueva Holanda.

1. L. marmorata: — Piel con tubérculos; cabeza ancha; dorso jaspeado de negro. Nueva Holanda.

2. L. americana:—Lengua subromboidal; dientes palatinos en ángulo abierto anteriormente. Nueva Orleans.

II Genero.—Acris (Duméril).—Lengua cordiforme, libre por detrás; dos grupos de dientes palatinos; dedos libres con los discos pequeños; patas posteriores palmeadas; apófisis pélvicas no dilatadas.

1. A. gryllus: — Patas posteriores muy palmeadas; tímpano apenas distinto; una mancha negra triangular en el vértice. América del Norte.

1 bis. A. pickeringii:—(Holbrook, Hylodes).

2. A. nigrita: — Patas posteriores de palmeadura corta; timpano distinto; una línea dorsal de de un pardo mas oscuro. Georgia.

2 bis. A. ornatus: —(Cystignathus, Holbrook). América septentrional.

III Genero.—Limnodytes (Duméril).—Pies posteriores palmeados; paladar dentado; lengua ahorquillada; dedos anteriores completamente libres; tímpano visible; apófisis pélvicas no dilatadas en forma de paletas.

1. L. erythræus: — Dorso pardo, adornado con una raya blanca á cada lado y á veces una mediana; bordes de la boce blancos. Java.
2. L. chalconotus: — Todas las partes superiores pardas; un gran cordon glanduloso en los

lados del dorso. Java.

2 bis. L. madagascariensis: — Con glándulas en la cara interna de los muslos; sin cordones glandulosos en los costados; una raya ó línea blanca en medio del dorso; una mancha negra en el freno y en las sienes.

2. L. waigiensis: — Cordones glandulosos del dorso muy estrechos; riñones y muslos con tubérculos lisos. Isla de Waigni.

IV Genero.—Polypedates (Tschudi).—Patas posteriores completamente palmeadas; lengua ahorquillada; paladar dentado; tímpano distinto; dedos un poco unidos en su base; apófisis pélvicas no dilatadas.

1. P. goudotii: — Una fila de dientes palatinos al través del borde posterior de las ventanas de la nariz; tímpano muy grande. Madagascar.

2. P. leucomystax: — Cráneo liso; dientes del paladar en ángulo abierto anteriormente; mandíbula orillada de blanco. Pondicheri.

2 bis. P. lugubris: — Cráneo liso; dientes palatinos en ángulo entre los orificios posteriores de la nariz; vientre sin glándula; encima del cuerpo pardo verdoso, mosqueado de blanco en la cabeza y en los costados. Madagascar.

2 ter. P. tephræomystax: — Como el anterior, pero gruesas glándulas en el vientre; amarillento por encima con manchitas negras. Madagascar.

3. P. rugosus: — Cráneo rugoso; dientes palatinos en ángulo; cuerpo liso por encima. Java.

4. P. burgerii: — Una fila trasversa de dientes palatinos delante de las ventanas de la nariz; cuerpo tuberculoso por encima. Japon.

V Genero.—Ixalus (Duméril).—Sin dientes en el paladar; lengua oblonga, libre, ahorquillada posteriormente; tímpano distinto; cuatro dedos anteriores libres; los posteriores palmeados solo en su base.

1. Y. aurifasciatus:—Cabeza corta; ojos grandes, salientes, con una faja amarilla de oro al través del vértice negro. Java.

VI Genero.—Eucnemis (Tschudi).—Lengua cordiforme, escotada posteriormente; sin dientes en el paladar; dedos anteriores membranosos en la base; los posteriores palmeados; una serie de fajitas en los ángulos de la boca.

1. E. seychellensis:—Tímpano visible aunque pequeño; ojos salientes; punta del hocico truncada. Seicheles.

2. E. madagascariensis: — Tímpano oculto; lengua romboidal; ojos grandes, salientes, hocico truncado en la punta. Madagascar.

3. E. viridiflavus:—Tímpano oculto; lengua cordiforme; ojos salientes; verde por encima, amarillo por debajo. Abisinia.

4. E. horstookii:—Lengua cordiforme; ojos no salientes; cabeza prolongada; hocico puntiagudo. Cabo de Buena Esperanza.

VI Genero bis.—Hylambatus (Duméril).—Lengna cordiforme, libre por detrás; dos grupos de dientes palatinos; tímpano poco distinto; dedos anteriores libres, los posteriores palmeados en la base.

1. H. marmoratus: — Pardo amarillento por encima, con manchas ovales negras recamadas de blanco. Zancibar, costa oriental de Africa.

VII Genero.—Rhacophorus (Kuhl).—Una fila trasversa de dientes palatinos; dedos anteriores muy planos, de discos muy dilatados, y con membrana natatoria muy ancha, lo mismo que en los posteriores; una cresta en el antebrazo y en el tarso.

1. R. reinwardtii:—Verde por encima, ó pardo y violáceo; amarillo por debajo. Java, Malabar.

VIII Genero.—Trachycephalus (Tschudi):—Cabeza toda ósea, erizada de asperezas; lengua gruesa; dientes palatinos al través; manos palmeadas en la base; piés palmeados; apófisis pélvicas en forma de paletas triangulares.

1. T. geographicus:—Estrías radiantes salientes en la cabeza; una membranita entre los primeros dedos anteriores, Brasil.

2. T. marmoratus:—Los dos primeros dedos separados por completo; fajas negras encima de las patas. Cuba.

3. T, dominicensis:—Superficie de la cabeza finamente granulosa; dedos anteriores reunidos por una membrana. Santo Domingo.

XI Genero.—Hyla (Laurenti).—Lengua entera ó poco escotada y poco libre; dientes palatinos; cabeza con piel blanda; piés palmeados; discos muy dilatados; apófisis pélvicas en forma de paletas.

1. H palmata:—Dedos anteriores palmeados en la mitad, y los posteriores en la totalidad de su longitud; dorso liso; ojos salientes. Brasil, Cayena.

2. H. xerophylla:—Como el anterior, pero lengua poco escotada; tímpano pequeño; dedos anteriores muy poco palmeados. Cayena.

3. H. levaillantii:—Tercer dedo del pié con dos falanjes libres; tímpano grande, circular; cabeza corta, ancha, aplanada. Surinam.

4. H. doumercii:—Lengua oval, entera, adherente; violáceo por encima; amarillento por debajo. Surinam.

5. H. punctata:—Párpados tensos; tímpano pequeño; dedos de los piés membranosos hasta la penúltima falanje. Brasil.

6. H. leprieurii:—Regiones frenales muy cóncavas; dientes palatinos en dos filas semicirculares. América meridional.

7. H. albo-maginata:—Cuerpo liso por encima; ojos grandes, salientes con los párpados flojos; un orilloblanco en los costados. Brasil.

8. H. langsdorffii: — Cuerpo verrugoso por encima; hocico anguloso; dientes del paladar en series arqueadas. Brasil.

9. H. cynocephala:—Dedos anteriores no palmeados, pero los posteriores casi por completo; dorso liso; cabeza tuberculosa. Guyana.

10. H venulosa:—Dorso verrucoso; hocico anguloso; dientes palatinos en series rectas. Brasil.

11. H. vermiculata:—Dientes del paladar apretados en línea trasversa; piel lisa, sin pliegues; ojos poco salientes. América meridional.

12. H. daudinii:—Hocico anguloso; garganta tuberculosa; dorso liso; ojos salientes; un repliegue de la piel debajo del pecho. Méjico.

13. H. pumila:—Hocico anguloso; garganta lisa; dorso liso y de color vinoso; una fila trasversa de dientes en el paladar. Brasil.

14. H. versicolor:—Dorso mamelonado; ojos salientes; lengua escotada; fondo ceniciento con grandes jaspeaduras. América del Norte.
15. H. peronii:—Dorso liso, hocico redondeado; ojos salientes; dientes en una fila interrumpida entre los orificios de la nariz. Nueva Holanda.
16. H. marmorata:—Dorso verrucoso; hocico redondeado; todos los dedos súmamente palmeados. América meridional.
17. H. fusca:—Dorso y vértice lisos; tímpano pequeño; dientes del paladar en dos grupos; un pliegue subpectoral. ¿Patria?
18. H. zebra:—Dorso liso; cráneo glanduloso; muslos acebrados de negro y de blanco. Buenos Aires.
19. H. leucomelas:—Dorso gris punteado de negro, liso; cabeza deprimida; sienes negras; detrás de los muslos negro. Montevideo.
20. H. cyanea.—Dorso, garganta y partes superiores de los miembros azules, ó verdosas, ó violáceas; blanco inferiormente. Nueva Holanda.
20 bis. H. moreletii:—Gris violeta claro por encima; las cuatro patas palmeadas; ojos mayores que el tímpano; cabeza corta y ancha. Vera Paz, Guatamala.
21. H. jervisiensis:—Como el anterior, pero dientes palatinos en grupo; gris blanquizco. Nueva Holanda.
22. H. viridis:—Dorso verde; cuerpo corto, miembros delgados, dedos de color de rosa, parte inferior blanca; línea de los costados negra. Europa, Francia.
23. H. lateralis:—Una raya blanco-amarillenta á lo largo de los costados y de los bordes de la pierna. América septentrional.
24. H. pulchella:—Como el anterior, pero el cuerpo pardo azulado por encima; ingles y muslos manchados de negro. América del Sur.
25. H. squirella:—Dorso gris, jaspeado de blanco; membrana interdigital sumamente corta; dorso liso ó poco mamelonado. América del Norte.
26. H. rubra:—Dedos anteriores no palmeados, los posteriores casi por completo; dorso y cabeza lisas; sin glándula encima del tímpano.
27. H. suerii:—Una glándula encima del tímpano, otra en el ángulo de la boca; por otra parte como el anterior. Puerto Jackson, Nueva Holanda.
28. H. ewingii:—Dorso rugoso por muchos tuberculitos; dedos anteriores no palmeados, pero en totalidad las posteriores. Tierra de Van Diemen.
29. H. marsupiata:—Piés y manos palmeados en su base tan solo; una bolsa en la region lumbar. Perú.
30. H. crocopus:—Dedos anteriores no palmeados, los posteriores solo en su base; vientre y miembros de amarillo naranjado. Nueva Holanda.
31. H. jacksonii:—Dorso rugoso por un cordon glanduloso; dedos anteriores no palmeados, casi por completo los posteriores. Nueva Holanda.
32. H. boans:—Cabeza prolongada; ojos muy grandes; piés casi enteramente palmeados; lomos muy estrechos. Surinam.
33. H. leucophylla:—Ojos apenas salientes; cuerpo liso por encima; pecho con grandes placas ovales. Surinam.
34. H. aurantiaca.—Una lengua muy gruesa que ocupa toda la boca; cabeza pequeña, hocico puntiagudo; dorso arqueado. ¿América meridional?

X Genero.—Micrhyla (Tschudi).—Piés palmeados; sin dientes en el paladar; lengua larga, estrecha, en forma de cinta, libre en su mitad posterior; apófisis pélvica en paletas triangulares.
1. M. agathina:—Una mancha parda al través del vértice y otra mas ancha en el dorso y en los riñones. Java.

XI Genero.—Cornufera (Tschudi).—Piés palmeados tan solo en su base; dientes en el vómer y en los palatinos; lengua grande, redondeada, escotada posteriormente; apófisis pélvicas no dilatadas.
1. C. unicolor:—Un tubérculo cónico encima de cada ojo; pardo por encima y por debajo. Nueva Guinea.
2. C. dorsalis:—Cabeza larga, hocico afilado; tímpano con cordon glanduloso, una raya blanca á lo largo del dorso y en el borde superior de los miembros posteriores. Java.

XII Genero.—Hylodes (Fitzinger).—Piés no palmeados, sin membranas laterales; dientes palatinos, pero no en el vómer; dedos anteriores delgados, redondeados, sin discos terminales.
1. H. martinensis:—Hocico truncado obtuso; dorso liso; una raya negra encima del tímpano. Martinica.
2. H. oxyrhincus:—Hocico puntiagudo; lengua larga; dientes palatinos en filas en zigzag muy extendidas. ¿Patria?
3. H. ricordii:—Lengua redondeada en las dos puntas, mas ancha posteriormente; dientes palatinos como en el anterior. Cuba.
3 bis. H. corrugatus:—Dorso con verrugas y cordones glandulosos; puntas de los dedos con discos. Java.
4. H. lineatus:—Hocico truncado; dientes palatinos en ángulo con los lados cimbrados al exterior. Cayena.
4. bis. H. vitianus:—Dorso liso; tímpano mas alto que largo; puntas de los dedos muy dilatadas y planas. Islas Viti, Archipiélago índico.
4 ter. H. laticeps:—Cabeza muy ancha, hocico obtuso redondeado, tímpano mas alto que largo; costados surcados. Yucatan, América central.

XIII Genero.—Phyllomedusa (Wagler).—Piés no palmeados ni orillados por membranas; el primer dedo anterior y los dos primeros posteriores oponibles entre sí; apófisis pélvicas ensanchadas en paletas.
1. P. bicolor:—Azul por encima; muslos y regiones laterales manchadas de blanco. Brasil, Cayena.

XIV Genero.—Elosia (Tschudi).—Piés palmeados en su base tan solo; con dientes en el vómer; lengua gruesa, entera, adherente; apófisis trasversas pélvicas no ensanchadas en paletas.
1. E. nasuta:—Dorso jaspeado de pardo sobre fondo mas claro. Brasil.

XV Genero.—Crossodactylus (Duméril).—Piés no palmeados, pero sus dedos aplanados y ensanchados por una membrana flotante; sin dientes en el paladar; apófisis pélvicas no dilatadas.
1. C. gaudichaudii:—Dorso oliváceo; piernas acebradas de negro por encima. Brasil.

XVI Genero.—Phyllobates (Duméril).—Dedos de los piés libres no orillados por membranas; paladar no dentado; tímpano no visible,

apófisis trasversas no dilatadas.

1. P. bicolor:—Leonado blanquizco por encima; pardo oscuro por debajo. Cuba.

III FAMILIA.—BUFONIFORMES.

Caracteres esenciales: Lengua carnosa distinta; mandíbula superior nunca dentada; las mas de las veces sin dientes en el paladar, ni escotadura en la lengua.

Esta familia comprende doce géneros á saber:

- Punta de los dedos
 - dilatada en disco triangular; tímpano
 - distinto. 1 Dendrobates.
 - oculto. 7 Hylydactælus.
 - no dilatada; tímpano
 - oculto; hocico
 - sencillo; un escudo dorsal
 - distinto. 6 Brachycephalus.
 - nulo; dedos del pié
 - palmeados en número de
 - cinco; talon con dos tubérculos
 - pequeños, redondeados. 5 Phryniscus.
 - gruesos; oblongos; paladar
 - no dentado. . 8 Plectropus.
 - dentado. . . 10 Uperodon.
 - cuatro; cabeza
 - muy pequeña. 12 Rhinoprhynus.
 - proporcionada. 3 Atelopus.
 - completamente libres
 - largos, delgados. 9 Engystoma.
 - cortos, gruesos. 11 Breviceps.
 - con una prolongacion cutánea. 2 Rhinoderma.
 - distinto. 4 Bufo.

Primer Genero. —Dendrobates (Wagler).—Puntas de los dedos un poco dilatadas en disco; tímpano aparente; sin parótidas; apófisis trasversas pélvicas no dilatadas.

1. D. tinctorius:—Primer dedo anterior mas corto que el segundo; dorso completamente liso, negro con una mancha blanca en la cabeza y varias rayas blancas laterales. Cayena.
2. D. obscurus:—Primer dedo anterior tan largo como el segundo; dorso mamelonado; costados con un pliegue glanduloso. ¿Patria?
3. D. pictus:—Primer dedo anterior tan largo como el segundo; dorso poco granuloso, pardo; garganta y costados negros. Chile.

II Genero.—Rhinoderma (Duméril).—Puntas de los dedos sencillas; tímpano oculto; hocico terminado por una prolongacion de la piel sin parótidas; apófisis pélvicas en paletas.

1. R. darwinii:—Dorso gris; partes inferiores y manchadas de negro y de blanco. Chile.

III Genero.—Atelopus (Duméril).—Puntas de los dedos sencillas; tímpano oculto; cuatro dedos posteriores tan solo reunidos por una membrana, el quinto está oculto; apófisis trasversas pélvicas dilatadas.

1. A. flavescens:—Primer dedo anterior mucho mas corto que el segundo; amarillento por encima, manchado de pardo. América Meridional.

IV Genero.—Bufo (Laurenti).—Tímpano siempre aparente; puntas de los dedos no dilatadas; lengua entera, libre por detrás; con parótidas; apófisis trasversas pélvicas un poco ensanchadas.

1. B. cruentatus:—Cuerpo delgado, esbelto; hocico angosto, arqueado; cuatro parótidas; manchas rojas. Java.
2. B. leschenaultii:—Piés muy poco palmeados; piel de la cabeza gruesa, lisa; grandes parótidas. Cayena.
3. B. asper:—Piel del vértice delgada; cráneo hinchado entre la órbita y la parótida; dorso con tubérculos espinosos. Java.
4. B. vulgaris:—Piel del cráneo gruesa; parótidas ovales del ojo á la axila; piés semipalmeados; dorso tuberculoso. Europa.
5. B. chilensis:—Parótidas cortas casi triangulares, con grandes poros; una mancha negra en la oreja, que se extiende por los costados. Chile.
6. B. viridis:—Dorso gris con líneas sinuosas y manchas verdes; las mas de las veces una línea dorsal amarilla. Toda Europa.
7. B. pantherinus:—Como el anterior; pero sin gruesas glándulas en las piernas; una serie de manchas ovales negras en el dorso. Asia, Africa.
8. B. musicus:—Cuerpo rechoncho; boca enorme; cabeza ancha con dos crestas longitudinales, redondeadas, piel delgada, adherente. América del Norte.
9. B. americanus:—Como el anterior; pero las crestas del cráneo y la boca menos desarrolladas. América del Norte.
10. B. dorbignyi:—Cabeza muy arqueada; bordes de la boca salientes; una línea dorsal amarilla sobre fondo verde. Montevideo.
11. B. scaber:—Piel del cráneo muy delgada, tercio mas ancho á lo menos por detrás que largo; bordes de la boca y del tímpano negros. Indias orientales.
12. B. isos:—Como el anterior, pero los piés enteramente palmeados, y el hocico ligeramente escotado encima de la boca. Bengala.
13. B. agua:—Parótidas enormes; piés semipalmeados; cresta superciliares en forma de arcos; hocico obtuso; gruesas pústulas dorsales. América del Sur.
14. B. melanotis:—Como el anterior; parótidas regulares, largas, al través; tubérculos del dorso pequeños, desiguales. Cayena, Brasil.
15. B. peltocephalus:—Parótidas subtriangu-

lares; huesos de la cabeza casi á descubierto, vermiculados; bordes superciliares recortados. Cuba.

16. B. biporcatus:—Dos crestas rectas en el cráneo; un ángulo saliente delante de la frente. Java.

17. B. strumosus:—Hocico puntiagudo; aristas superciliares poco pronunciadas; cráneo casi desnudo; ojos grandes, dirigidos hácia delante. Brasil.

18. B. margaritifer:—Hocico puntiagudo; dos láminas óseas arqueadas, casi tan alta como la cabeza; parótidas pequeñas; piel floja. Brasil.

V Genero.—Phryniscus (Wiegmann).—Puntas de los dedos no dilatadas; tímpano oculto; sin parótidas; hocico redondeado; cuatro dedos libres, el tercero mas largo; talones con dos tuberculitos redondeados.

1. P. nigricans:—Dorso granuloso con espinitas; piés semi-palmeados; sin crestas superciliares. Montevideo.

2. P. australis:—Dorso liso con algunas verrugas laterales; oliváceo por encima; vientre blanco con vermiculaciones pardas.

2 bis. P. albifrons.

VI Genero.—Brachycéphalus (Fitzinger).—Un escudo óseo en medio del dorso; sin dientes en el paladar; tímpano oculto; sin parótidas.

1. B. ephippium:—Dorso leonado ó naranjado con una mancha parda ó negra. Es una de las menores especies de la familia. Brasil, Guyana.

VII Genero.—Hylædactylus (Tschudi).—Puntas de los dedos dilatadas; tímpano oculto; dientes palatinos; dos tubérculos romos debajo de la articulacion tarso-metatársica.

1. H. baleatus:—Pardo por encima; mas pálido por debajo con manchas y líneas mas oscuras; una mancha blanca debajo de las ingles y de los muslos. Java.

VIII Genero.—Plectropus (Duméril).—Puntas de los dedos no dilatadas; hocico redondeado; dorso desnudo; piés con cinco dedos palmeados; gruesos tubérculos; paladar no dentado.

1. P. pictus:—Primer dedo anterior mas corto que el segundo; dorso pardo matizado de negruzco; garganta parda. Manila.

IX Genero.—Engystoma (Tschudi).—Puntas de los dedos no dilatadas; sin tímpano ni escudo dorsal; dedos de los piés libres, largos y delgados; tubérculos romos en los talones.

1. E. ovale:—Un solo tubérculo en el talon; hocico en ángulo agudo; piel lisa; una raya blanca detrás y en la parte interna de los muslos. Buenos Aires.

2. E. carolinense:—Talon con un solo tubérculo; sin raya blanca interna en los muslos; piel lisa; garganta y costados punteados de blanco.

3. E. rugosum:—Un solo tubérculo en los talones; piel rugosa; dorso pardo castaño. América septentrional.

4. E. microps:—Hocico en ángulo muy agudo; ojos sumamente pequeños. Brasil.

5. E. ornatum:—Talones con dos tubérculos; hocico como truncado; manchas naranjadas con otras pardas y dos anchas fajas del mismo color. Malabar.

X Genero.—Uperodon (Duméril).—Paladar dentado; cinco dedos de los piés palmeados talones con tubérculos, cabeza poco distinta del tronco; boca pequeña; sin parótidas.

1. U. marmoratum:—Dorso oliváceo jaspeado de pardo y convexo; muslos como confundidos en la piel del vientre. Montavalle, Península, India.

XI Genero.—Breviceps (Merrem).—Dedos de los piés completamente libres, cortos y gruesos; puntas de los dedos no dilatadas; ni tímpanos, ni dientes palatinos; brazos y muslos poco distintos del tronco en su base.

1. B. gibbosus:—Dorso pardo, granuloso con una larga faja leonada dentada en los bordes, una mancha negra debajo del ojo. Cabo.

XII Genero.—Rhinophrynus (Duméril).—Cabeza muy pequeña; cuatro dedos posteriores palmeados; sin dientes palatinos; miembros muy cortos y muy gruesos; piel muy floja.

1. R. dorsalis:—Dorso pardo, cortado por una línea amarilla en su longitud, desde la punta del hocico hasta el coccix. Vera Cruz.

Segundo Grupo.—Frinaglosos.

Caracteres naturales: Lengua nula.

Este grupo solo comprende una familia

FAMILIA ÚNICA.—PIPIFORMES.

Caracteres esenciales: Batracios sin cola, sin lengua carnosa y móvil; una sola abertura en el fondo y en medio del paladar para los conductos guturales del oido.

Esta familia comprende dos géneros, á saber:

Mandíbula superior.	con dientes; anteriores puntiagudos.	1. Dactylethra.
	sin dientes; dedos anteriores divididos en cuatro puntitas.	2. Pipa.

Primer Genero.—Dactylethra (Cuvier).—Cabeza aplanada, hocico redondeado; con dientes en la mandíbula superior, pero no en el paladar; sin tímpano aparente, ni parótidas; cuatro dedos anteriores puntiagudos afilados, completamente libres; cinco posteriores enteramente y muy palmeados, de los cuales tres terminan en estuches córneos que les cubren como un dedal

1. D. capensis:—Caracteres del género y además los ojos verticales, el párpado superior muy corto; el inferior tan solo móvil; patas anteriores débiles y cortas; las posteriores largas y robustas, pero no pasan de la extension del tronco. Africa central, Cabo de Buena Esperanza.

II Genero.—Pipa ó Tedon (Laurenti).—Cabeza corta, ancha, muy aplanada, triángulos, sin dientes en la mandíbula superior ni en el paladar; mandíbulas completamente lisas y planas; tronco rectangular terminado por un ángulo obtuso delante que lleva las dos ventanas de la nariz tuberculosas; ojos muy pequeños sin párpados aparentes; miembros como los del dactiletra; dedos muy largos, delgados, afilados, terminados por cuatro puntitas cilíndricas y bífidas; patas posteriores muy cortas en las regiones del muslo y del tarso; dedos de los piés enlazados entre sí por una ancha membrana.

1. P. americana:—Una barbilla ó prolongacion libre de la piel á cada lado de la mandibula

inferior y otro apéndice en la union de las dos mandíbulas; piel del dorso rugosa, con granos sólidos engastados.

Tercer sub-orden.—Urodelos.

Caracteres esenciales:—Cuerpo redondeado, largo, de piel desnuda, adherente á los músculos; patas en número vario, casi iguales en longitud cuando hay dos pares; una cola larga en cuyo origen y debajo de la cual está el orificio prolongado de la cloaca; huevos de cáscara blanda, puestos aisladamente; metamorfosis poco aparentes.

Este sub-orden se divide en dos grupos, á saber:

Cuello
- sin agujero. 1.° Atretoderos.
- con orificios. 2.° Trematoderos.

Primer Grupo.—Atretoderos.

Caracteres esenciales:—Cuello sin orificios, pero con cicatrices.

Este grupo comprede una sola familia.

FAMILIA ÚNICA.—SALAMANDRIDEOS.

Caracteres esenciales: Los del grupo.

Este grupo comprende diez y seis géneros, á saber:

Dedos del pié en número de
- cuatro; cola
 - redonda; piel rugosa con poros granulosos. 2 Salamandrina.
 - plana y comprimida; piel lisa, lustrosa, como pulimentada. . 12 Desmodactylus.
- cinco; costados
 - salientes; proeminentes; con los bordes
 - blandos, membranosos, festonados. 16 Tritomegas.
 - toscos, tectiformes; con dedos
 - largos. . . . 3 Pleurodeles.
 - cortos. . . . 4 Bradybates.
 - redondeados; cola con base
 - redonda
 - en toda su extension, y terminada en punta cónica. 1 Salamandra.
 - solo en la base; dientes del paladar
 - á lo largo no mas. 5 Cylindrosoma.
 - al través
 - tan solo, con piel
 - lisa. . . . 9 Plagiodon.
 - granulosa. 15 Xiphonurus.
 - y á lo largo, en serie
 - sencilla. . 6 Plethodon.
 - doble. . . 10 Geotriton.
 - comprimida; vientre
 - plano; lengua fija por
 - detrás tan solo. . . 13 Triton.
 - delante únicamente. 14 Euperoctus.
 - redondeado; dedos anteriores
 - con uñas en forma de pezuñas. . . . 11 Onychodactylus.
 - blandos, obtusos, lengua
 - en forma de hongo. . 7 Bolitoglossa.
 - libre de lado. . . . 8 Ellipsoglossa.

Primer genero.—Salamandra (Wurffbain).—Cuatro dedos anteriores, cinco posteriores; cola redondeada, cónica; dientes palatinos en dos series longitudinales angulosas; lengua libre en sus bordes y detrás con parótidas ó glándulas temporales. 581

1. S. maculosa:—Cuerpo negro; verrucoso con grandes manchas amarillas; gruesas parótidas amarillas con poros; costados con tuberosidades criptosas. Toda Europa. 582
2. ¿S. córsica?—Como la anterior pero los dientes palatinos forman dos líneas longitudinales paralelas. Córcega. 583
3. S. atra:—Todo negro, sin ninguna mancha; con tubérculos ó papilas en los costados. Alpes. id.
4. ¿S. opaca? Cuerpo liso, negro, con manchas mas pálidas debajo; la cola constituye los tres cuartos de la longitud del cuerpo; parótidas poco distintas. Nueva Yorck, Gravenhorst. id.

II Género.—Salamandrina (Fitzinger).—Cuatro dedos tan solo en cada pata; cola larga, cónica, con una ligera eminencia dorsal; dientes palatinos en serie longitudinal ahorquillada detrás; lengua libre en su mitad posterior. 584

1. S. perspicillata:—Cuerpo negro por encima, menos la cabeza que lleva una raya amarilla rojiza encorvada en arco y de puntas redondeadas; vientre blanquizco con manchas negras cuya parte media, lo mismo que la de la cola son de color rojo de sangre. Italia. id.

III Genero.—Pleurodeles (Michaelles).—Costillas cortas, pero aparentes al extremo en los costados que atraviesan por sus extremidades libres; cola larga, comprimida; lengua pequeña, redondeada, adherente tan solo por delante; dientes palatinos en dos series longitudinales paralelas. id.

1. P. waltlii:—Cuerpo gris ceniciento sin puntos negros salientes. Mediodia de Europa, España, Portugal. id.

2. P. exasperatus:—Como la anterior, pero cuerpo con puntitos grises salientes.

IV Genero.—Bradybates (Tschudi).—Cuerpo corto, patas muy cortas, dedos libres; cola corta; costillas cortas, aparentes; lengua pequeña, fija en todos sus puntos; corto número de dientes palatinos. 584

1. B. ventricosus:—España. ¿Será un pleurodelo jóven? id.

V Genero.—Cylindrosoma (Tschudi).—Cuerpo cilíndrico, piel lisa; tronco con pliegues laterales, trasversos; cola muy larga, un poco comprimida; cabeza gruesa y plana; los dientes palatinos forman dos líneas prolongadas. id.

1. C. longicaudatum:—Cuerpo por encima blanco amarillento sulfurado; con puntos y manchas negras; por debajo amarillo muy pálido, sin manchas. Nueva Jersey. 585

2. C. guttolineatum:—Amarillo de paja, una línea dorsal negra ahorquillada delante; una faja negra en los costados, formada por manchas cuadradas que llevan cada una un punto blanco; vientre con puntos negros. América septentrional. id.

3. C. glutinosum:—Negro oscuro ó azul negruzco; piel muy lisa, los costados y los lados de la cola con manchitas blancas, redondeadas, muy aproximadas en el vientre. Savanah. id.

4. C. auriculatum:—Pardo oscuro, con una mancha rojo pardusca en el sitio de las orejas, y una fila de manchas redondeadas del mismo color, á lo largo de los costados. Georgia. id.

VI Genero.—Plethodon (Tschudi).—Cola enteramente redondeada, cónica hasta la punta; dientes palatinos al través, los esfenoidales aproximados, apretados, forman un triángulo mas ancho hácia la garganta; ventanas internas de la nariz abiertas delante de la fila trasversa de los dientes. id.

1. P. variolosum:—Cuerpo negro ó gris oscuro, con puntos blancos desiguales; costados y cola con grandes manchas blancas; parte inferior de la cola blanquizco. Condado de Crawfort. 586

2. P. fuscum:—Pizarreño y punteado de pardo por encima, mas claro por debajo; trece ó catorce líneas costales parduscas; dedos delgados, cortos, cónicos; cola cónica, un poco mas gruesa en el sentido vertical. América septentrional. id.

3. P. erythronotum:—Pardo, con una ancha raya rojiza en el dorso desde la nuca hasta el primer quinto de la cola, orillada de pardo oscuro; gris, punteado de negro por debajo. Filadelfia. id.

VII Genero.—Bolitoglossa (Duméril).—Lengua fungiforme, por encima forma un disco redondeado, sostenido por un pedículo delgado y protractil; dos filas de dientes palatinos, una al través y otra á lo largo; ventanas internas de la nariz delante de la primera serie; dedos anteriores distintos, cortos ó largos, pero no palmeados. id.

1. B. rubra:—Cuerpo rojo ó de un amarillo leonado por encima con muchos puntos negros, pero infinitamente sin manchas ni puntas; dedos largos, distintos. América septentrional. id.

2. B. bilineata:—Pardo con dos largas fajas mas claras que se reunen en la cola; parte inferior del tronco con líneas y manchas negras; dedos distintos, largos. Carolina del Sur. id.

3. B. mexicana:—Negro con grandes manchas blanquizcas ó tal vez rojas, de forma y extension varias; cola gruesa en la base, redondeada en los cuatro quintos con grandes pliegues trasversos; dedos cortos remachados. Oaxaca (Méjico). 586

VIII Genero.—Ellipsoglossa (Duméril).—Lengua oblonga, entera, libre, oval, doblada á lo largo; dientes palatinos en series longitudinales, separadas y encorvadas en arco por delante, reunidas en V por detrás; dos parótidas aplanadas. 587

1. E. nævia:—Gris pizarreño azulado, con manchas mas claras, como jaspeadas en los costados; toda la piel lisa en el dorso y en el vientre. Japon. id.

2. E. nebulosa:—Cuerpo rechoncho, en la region del tronco de un amarillo pardusco con jaspeaduras muy finas; cola muy comprimida con una línea amarilla en sus cortes superiores é inferiores. Japon. id.

IX Genero.—Ambystoma (Tschudi).—Los dientes palatinos forman una serie al través en arco; orificios internos de la nariz delante de esta línea; parótidas largas, poco salientes con un surco longitudinal que parece que prolonga la comisura de las mandíbulas; piel lisa con líneas profundas al través en los costados; cola corta, gruesa en la base y comprimida en su parte terminal. id.

1. A. argus:—Negro plomizo ó rojizo por encima, con manchas amarillas ó azuladas (que se vuelven blancas en el alcohol), distribuidas por pares; mas pálido y sin manchas en el vientre; puntos azules diseminados en los costados. América septentrional. 588

2. A. nigrum:—Todo negro por encima y sin manchas; mas pálido y teñido de rojizo en el vientre; costados punteados de blanco; cola redondeada en la base, comprimida luego. id.

3. A. fasciatum:—Dorso negro con manchas angulosas, trasversas, grises ó de un azul claro. id.

4. A. tigrinum:—Dorso negro con manchas redondas irregulares amarillas, como trasversas en la cola; vientre gris oscuro con manchas amarillas; parte inferior de las patas tambien de color amarillo. id.

5. A. talpoideum:—Negro ó azul oscuro sin manchas, costados doblados. id.

6. A. quadri-maculatum:—Dorso pardo con fajas de manchas rojas cuadradas á cada lado, por pares, constituyendo una larga faja en los tres cuartos de la cola. id.

7. A. salmoneum:—Dorso pardo con una gran raya oscura sin manchas; costados con algunas fajas borradas ó mas claras; vientre mas pálido. id.

X Genero.—Geotriton (C. Bonaparte).—Lengua fungiforme como en los bolitoglosos; una serie de dientes palatinos trasversos, detrás de los orificios internos de la nariz; otras dos series de dientes esfenoidales á lo largo; ojos salientes; sin parótidas visibles; dedos anteriores y posteriores ligeramente palmeados en la base; piel lisa. id.

1. G. fuscus:—Pardo con líneas rojizas casi borradas, ceniciento por debajo con puntitos blancos; cola un poco mas corta que el tronco, gruesa en la base y casi redonda, dedos anteriores cortos, un poco palmeados y deprimidos. Cerdeña, Apeninos. 589

XI Genero.—Onychodactylus (Tschudi).—Los dientes palatinos forman una serie trasversa sinuosa en forma de M; parótida poco sa-

liente, con un surco longitudinal; cola muy larga, redondeada en sus tres cuartos hácia la base; dedos libres con la punta que simula una uña negra. 589

1. O. schlegelii:—Japon. id.

XII Genero. — Desmodactylus (Duméril).— Cuatro dedos tan solo en todas las patas, reunidos entre sí en la base por una membrana; muchos dientes palatinos que forman varias series; lengua adherente por todas partes; piel sin verrugas; cola comprimida pero redondeada y estrangulada en la base. id.

1. D. scutatus:—Piel como dividida en compartimientos que simulan escudos pardo oscuros, con manchas negras irregulares en la garganta, los costados y la cola. América septentrional. id.

XIII Genero.—Triton. (Laurenti).—Cinco dedos posteriores; costados redondeados; cola muy comprimida; vientre plano; lengua fija por detrás. 590

1. T. cristatus:—Cuerpo rugoso con puntos salientes; vientre con manchas negras sobre un fondo amarillo oscuro naranjado. Francia. 591
2. T. marmoratus:—Esta especie difiere poco de la anterior que es un tercio mas gruesa; vientre negro. Muchas variedades. Francia. 592
3. T. pyrenæceus:—Piel rugosa con puntos salientes; dorso con grandes rayas recortadas; vientre sin manchas. id.
4. T. subcristatus:—Cuerpo rugoso con puntos salientes; dorso negro sin manchas; vientre rojizo con manchas negras. Francia. id.
5. T. punctatus:—Piel lisa ó no rugosa; vientre amarillo con manchas negras regulares; cinco líneas negras en la parte superior de la cabeza. id.
6. T. vittatus:—Cuerpo gris claro, con gruesos puntos negros á lo largo; una gran faja amarilla ó rojiza orillada de negro, desde las axilas hasta los dos tercios de los lados de la cola.
7. T. alpestris:—Dorso ceniciento con puntos negros en los costados; una faja muy clara y blanca á cada lado; vientre rojo cereza durante la vida. id.
8. T. abdominalis (macho) y T. palmipes (hembra):—Dorso amarillo granuloso, con dos líneas salientes paralelas al espinazo; vientre amarillo naranjado. Francia.
9. T. rugosus.
10. T. cinereus.
11. T. recurvus.
12. T. bibronii.
13. T. multipunctatus.
14. T. lateristictus.
15. T. symmetricus.
16. T. dorsalis.
17. T. haldesmanii.

Estas nueve últimas especies no están bien estudiadas, por mas que las hayamos descrito en el cuerpo de la obra.

XIV Genero.—Euproctus (Gené).—Lengua adherente solo por delante; los dientes palatinos forman dos líneas longitudinales un poco separadas por detrás; piel rugosa; cola comprimida, puntiaguda, mas larga que el tronco; dedos anteriores libres, prolongados, redondeados.

1. E. rusconii:—Cuerpo pardo oliváceo con rasgos negros por encima; gris blanquizco por debajo, con puntos y manchas negras. Berbería, Argel.

XV Genero.—Xiphonurus (Tschudi).—Cola larga, comprimida en forma de sable; patas gruesas y robustas con dedos muy desarrollados; piel granulosa; dientes palatinos en una fila trasversa; cabeza gruesa, hocico redondeado.

1. X. jeffersonii:—Como los plagiodon; pero los tegumentos rugosos, y la forma de la cola es muy singular. América septentrional Canansburg.

XVI Genero. —Tritomegas (Duméril). — De enorme tamaño; cuerpo muy deprimido con un repliegue en los costados; cabeza mas ancha que el tronco; dos arcos de dientes en la mandíbula superior; ventanas de la nariz aproximadas delante del hocico; ojos pequeños; cola corta, comprimida, con cresta.

1. T. sieboldtii:—Japon.

II Grupo.—Trematoderos.

Caracteres esenciales: Cuello con orificios.

Este grupo comprende dos familias, á saber:

Branquias { nulas ú ocultas. 2. Anfiumideos.
Branquias { visibles al exterior. . . 1. Proteideos.

PRIMERA FAMILIA.—PROTEIDEOS O PERENNIBRANQUIOS.

Caracteres esenciales: Con agujeros ó hendeduras á los lados del cuello y ademas láminas branquiales flotantes al exterior bajo la forma de penachos.

Esta familia comprende cuatro géneros, á saber:

Cuerpo	rechoncho; con un número de dedos posteriores igual á	cinco. . . .	1 Siredon ó Axolotl.
		cuatro. . . .	2 Menobranchus.
	anguiforme; con un número de patas igual á	cuatro.	3 Proteus.
		dos.	4 Siren.

Primer Genero.—Siredon ó Axolotl (Wagler). —Cuerpo grueso, rechoncho, deprimido; cola comprimida poco distinta; cuatro patas cortas, con cuatro dedos las anteriores y cinco las posteriores; tres mazorcas branquiales externas.

1. S. humboldtii:—Méjico.
2. S. harlani:—América septentrional, lago Eries.

II Genero.—Menobranchus (Harlan):—Son tritones con las branquias persistentes.

1. M. lateralis:—Cuatro dedos en las cuatro patas. América septentrional.

III Genero.—Proteus (Laurenti).—Cuerpo anguiforme, liso, con los ojos ocultos; cuatro patas delgadas, cuyos pares están muy distantes, con tres dedos delante y dos detrás tan solo.

1. P. anguinus :—De la Carniola.

IV Genero.—Siren (Linneo).—Cuerpo anguiforme muy largo; dos patas anteriores tan solo con cuatro dedos; tres mazorcas de branquias persistentes en cada lado.

1. S. lacertina :—América del Norte.

II FAMILIA.—ANFIUMIDEOS O PEROBRANQUIOS.

Caracteres esenciales : Sin branquias externas.

Esta familia comprende dos géneros, á saber:

Patas con { dos ó tres dedos. 1. Amphiuma.
cuatro dedos en las anteriores y cinco en las posteriores. . 2. Menopoma. }

Primer Genero.—Amphiuma (Garden).—Cuerpo anguiforme veinte veces á lo menos mas largo que ancho; cola comprimida; cuatro patas rudimentales, cortas, muy distantes entre sí, con dedos poco numerosos y poco desarrollados; dientes en las encias y en el paladar.

1. A. means :—Dos dedos en cada una de las patas.

2. A. tridactylum :—América del Norte.

II Genero.—Menopoma (Harlan) :—Cuerpo aplanado con cuatro patas cortas; una eminencia de la piel en los costados desde los labios hasta las ingles; patas bien conformadas con cuatro dedos distintos de las anteriores; y las posteriores ensanchadas, membranosas, con cinco dedos mas cortos.

1. M. alleghanensis :—De los montes Alleghanis, del Ohio.

ÍNDICE

DE LA ERPETOLOGÍA.

	PÁGS.
Advertencia.	3
Introduccion.	5
Erpetología ó tratado de los reptiles.	20
Cap. I. Funciones de relacion.	id.
Art. I. De la osteología de los reptiles.	id.
Art. II. De la miología de los reptiles.	24
Art. III. De la neurología de los reptiles.	25
Art. IV. De la fisiología de los sistemas óseo y muscular de los reptiles.	id.
Art. V. De la fisiología del sistema nervioso de los reptiles.	27
§ I. Del tacto en los reptiles.	id.
§ II. Del gusto en los reptiles.	28
§ III. Del olfato en los reptiles.	id.
§ IV. De oido en los reptiles.	29
§ V. De la vista en los reptiles.	id.
Cap. II. Funciones de nutricion.	id.
Art. I. De la digestion en los reptiles.	id.
Art. II. De la absorcion en los reptiles.	33
Art. III. De la .espiracion de los reptiles.	34
Art. IV. De la circulacion en los reptiles.	37
Art. V. De la calorificacion en los reptiles.	id.
Art. VI. De las secreciones en los reptiles.	38
Cap. III. De las funciones de reproduccion.	39
Art. I. De la anatomía del aparato generador en los reptiles.	id.
Art. II. Del mecanismo de la generacion en los reptiles.	40
Art. III. De la vida intra y extra uterina en los reptiles.	41
Cap. IV. Indicacion de las obras generales relativas a la historia de los reptiles.	42
Art. I. Aristóteles y Plinio.	id.
Art. II. Gesner, Aldrovandi, Jonston y Ray.	id.
Art. III. Linneo.	43
Art. IV. Kloin, Laurenti, Scopoli, Lacépède.	44
Art. V. Alejandro Brongniart.	45
Art. VI. Latreille y Daudin.	id.
Art. VII. Cuvier.	47
Art. VIII. Oppel, Merrem y Blainville.	52
Art. IX. Gray, Harlan y Haworth.	53
Art. X. Fitzinger y Ritgen.	54
Art. XI. Juan Wagler y Muller.	56
Ord. I. Quelonios ó tortugas.	59
Cap. I. De las funciones de relacion en los quelonios.	61
Art. I. De la osteología de los quelonios.	id.
Art. II. De la miología en las tortugas.	62
Art. III. De las neurología en las tortugas.	id.
Art. IV. De la fisiología de los sistemas óseo y muscular en las tortugas.	id.
Art. V. De la fisiología del sistema nervioso de las tortugas.	63
§ I. Del tacto.	id.
§ II. Del olfato.	id.
§ III. Del gusto.	id.
§ IV. Del oido.	id.
§ V. De la vision.	64
Cap. II. De las funciones de nutricion en los quelonios.	id.
Art. I. De la digestion en las tortugas.	id.
Art. II. De la absorcion en las tortugas.	65
Art. III. De la respiracion en las tortugas.	id.
Art. IV. De la circulacion en las tortugas.	id.
Art. V. De la calorificacion en las tortugas.	id.
Art. VI. De las secreciones en las tortugas.	id.
Cap. III. De las funciones de la generacion en las tortugas.	id.
Cap. IV. De los autores que han escrito sobre los quelonios.	66
I Fam. Quersitas ó tortugas terrestres.	id.
I Gen.—Testudo (Tortue).	70
I Subg. Tortuga con esternon móvil en su parte anterior.	73
1.ª Esp. Testudo marginata.	id.
2.ª esp. T. mauritánica.	id.
II Subg. Tortuga con esternon inmóvil y de doce placas.	74
3.ª esp. T. græca.	id.
4.ª esp. T. geométrica.	id.
5.ª esp. T. actinodes.	75
6.ª esp. T. pardelis.	id.
7.ª esp. T. sulcata.	75
8.ª esp. T. nigrita (T. negre.)	76
9.ª esp. T. radiata.	id.
10.ª esp. T. tabulata (T. marquetée.)	id.
11.ª esp. T. carbonaria.	id.
12.ª esp. T. polyphemus.	id.
13.ª esp. T. schweiggeri.	77
14.ª esp. T. elephantina.	id.
15.ª esp. T. nigra (T. noire.)	id:
16.ª esp. T. gigantea.	id.
17.ª esp. T. daudinii.	id.
18.ª esp. T. perraultii.	id.
III Subg. Tortuga con el esternon inmóvil y con solo once placas.	78
19.ª esp. T. angulata.	id.
20.ª esp. T. gray.	id.
21.ª esp. T. peltastes.	id.
22.ª esp. T. vosmacri.	id.
II Gen.—Homopus.	id.
1.ª esp. H. areolatus.	79
2.ª esp. H. signatus (H. marqué.)	id.
III Gen.—Pyxis.	id.
Especie única. P. arachnoides.	80
IV Gen.—Cinixys.	id.
1.ª esp. C. humeana.	id.
2.ª esp. C. erosa.	81
3.ª esp. C. belliana.	id.
II. Fam. Eloditas ó tortugas palustres.	id.
I. Sub-fam. Criptoderos.	86
V Gen.—Cistudo.	87
I Subg. Claufiles.	88
1.ª esp. C. carolina.	id.
2.ª esp. C. amboinensis.	id.
3.ª esp. C. trifasciata.	89
II Subg. Hiantes.	id.
4.ª esp. C. europea.	id.
5.ª esp. C. diardii.	id.
VI Gen.—Emys.	90
I Grupo. Emis de Europa.	93
1.ª esp. E. caspia.	id.
2.ª esp. E. sigriz.	id.
II Grupo. Emis de América.	id.
3.ª esp. E. punctularia.	id.
4.ª esp. E. marmorea.	id.
5.ª esp. E. pulchella.	id.
6.ª esp. E. geographica.	id.
7.ª esp. E. concéntrica.	94
8.ª esp. E. serrata.	id.
9.ª esp. E. dorbignyi.	id.
10.ª esp. E. irrigata.	id.
11.ª esp. E. decussata.	95
12.ª esp. E. rubriventris.	id.
13.ª esp. E. rugosa.	id.
14.ª esp. E. floridana.	id.
15.ª esp. E. ornata.	id.
16.ª esp. E. concinna.	id.

	PÁGS.
17.ª esp. E. reticulata.	95
18.ª esp. E. guttata.	96
19.ª esp. E. picta.	id.
20.ª esp. E. billii.	id.
21.ª esp. E. cinosternoides.	id
22.ª esp. E. muhlembergii.	id.
III Grupo. Emys de Africa.	id.
23.ª esp. E. spengleri.	id.
IV Grupo. Emis de la India.	id.
24.ª esp. E. trijuga.	id.
25.ª esp. E. reeverii.	97
26.ª esp. E. hamiltonis.	id.
27.ª esp. E. thurgii.	id.
28.ª esp. E. recta.	id.
29.ª esp. E. realei.	id.
30.ª esp. E. crassicollis.	id.
31.ª esp. E. espinosa.	id.
32.ª esp. E. ocellata.	id.
33.ª esp. E. trivistata.	98
34.ª esp. E. duvaucelii.	id.
35.ª esp. E. lineata.	id.
VII Gen.—Tetronyx.	id.
1.ª esp. T. lessonii.	id.
2.ª esp. T. baska.	id.
VIII Gen.—Platysternon.	99
Especie única. P. megacephalum.	id.
IX Gen.—Emysaurus.	id.
Especie única. E. serpentina.	100
X Gen.—Itaurotypus.	id.
1.ª esp. S. triporcatas.	101
2.ª esp. S. odoratas.	id.
XI Gen. Cinosternon.	id.
1.ª esp. C. scorpioides.	102
2.ª esp. C. pensylvanicum.	id.
3.ª esp. C. hirtipos.	id.
II Subfam. Pleuroderos.	id.
XII Gen.—Peltocephalus.	103
Especie única. P. tracaxa.	104
XIII Gen.—Penocdemis.	id.
1.ª esp. Pexpansa.	id.
2.ª esp. P. dumeriliana.	105
XIV Gen.—Pentonyx.	id.
1.ª esp. P. capensis.	id.
2.ª esp. P. adansonii.	id.
XV Gen.—Sternotheras.	id.
1.ª esp. S. niger.	106
2.ª esp. S. nigricans.	id.
3.ª esp. S. caitaneus.	id.
XVI Gen.—Platemys.	id.
1.ª esp. P. martinella.	107
2.ª esp. P. spixii.	id.
3.ª esp. P. radiolata.	108
4.ª esp. P. gibba.	id.
5.ª esp. P. geoffreana.	id.
6.ª esp. P. wagleri.	id.
7.ª esp. P. neuwiedii.	id.
8.ª esp P. gaudichandii.	id.
9.ª esp. P. hilarii.	id.
10.ª esp. P. miliuni.	id.
11.ª esp. P. rufipes.	id.
12.ª esp. Pschweiggerii.	109
13.ª esp. P. marquaria.	id.
XXII Gen.—C. helodina.	id.
1.ª esp. C. novæhollandiæ.	id.
2.ª esp. C. flaviguralis.	110
3.ª esp. C. maximiliana.	id.
XVIII Gen.—Chelys.	id.
Especie única. C. matamata.	id.
III Fam. Potamitas ó tortugas fluviatiles.	id.
XIX Gen.—Gymnopus.	113
1.ª esp. G. spiniferas.	114
2.ª esp. G. muticus.	115
3.ª esp. G. ægyptiacus.	id.
4.ª esp. G. duvancelii.	id.
5.ª esp. G. ocellatus.	id.
6.ª esp. G. lineatus.	id.
7.ª esp. G. javanicus.	115
8.ª esp. G. subplanus.	116
9.ª esp. G. euphraticus.	id.
XX Gen.—Cryptopus.	id.
1.ª esp. C. granosus.	id.
2.ª esp. C. senegalensis.	117
Fam. IV. Talasitas ó tortugas marinas.	id.
XXI Gen.—Chelonia.	122
I Subg. C. francas.	123
1.ª esp. C. midas.	id.
2.ª esp. C. virgata.	id.
3.ª esp. C. maculosa.	id.
4.ª esp. C. marmorata.	id.
II Subg. C. recargadas.	id.
5.ª esp. C. imbricata.	124
III Subg. C. cauanas.	id.
6.ª esp. C. cauana.	id.
7.ª esp. C. dussumierii.	id.
XXII Gen.—Sphargis.	id.
Especie única. S. coriacea.	125
Breves consideraciones sobre los restos fósiles de varios quelonios.	id.
Orden II. Saurios ó lagartos.	127
Cap. I. De las funciones de relacion en los saurios.	132
Art. I. De la osteología en los saurios.	id.
Art. II. De la miología de los saurios.	134
Art. III. De la neurología en los saurios.	id.
Art. IV. De la fisiología de los sistemas óseo y muscular en los saurios.	id.
Art. V. De la fisiología del sistema nervioso en los saurios.	135
§ I. Del tacto.	id.
§ II. Del olfato.	id.
§ III. Del gusto.	id.
§ IV. Del oido.	136
§ V. De la vista.	id.
Cap. II. De las funciones de nutricion en los saurios.	id.
Art. I. De la digestion en los lagartos.	id.
Art. II. De la absorcion en los lagartos.	137
Art. III. De la respiracion en los lagartos.	id.
Art. IV. De la circulacion en los lagartos.	id.
Art. V. De la calorificacion en los lagartos.	138
Art. VI. De las secreciones en los lagartos.	id.
Cap. III. De las funciones de la generacion en los saurios.	id.
Cap. IV. De los autores que han escrito sobre los saurios.	139
I. Fam. Cocodrilos ó aspidioses.	id.
I Subg. Alligatos.	147
1.ª esp. A papebrosus.	id.
2.ª esp. A. cucias.	148
3.ª esp. A. sderops.	id.
4.ª esp. A. cynocephalus.	149
5.ª esp. A. punctulatus.	id.
II Subg. Cocodrilus.	id.
1.ª esp. C. rhombifer.	150
2.ª esp. C. gravesii.	id.
3.ª esp. C. vulgaris.	id.
4.ª esp. C. galeatus.	151
5.ª esp. C. biporcatus.	id.
6.ª esp. C. acutas.	151
7.ª esp. C. cataphractus.	id.
III Subg. Gavialis.	id.
Especie única. G. gangeticus.	152
Breves observaciones sobre los restos fósiles de varios cocodrilos.	id.
II. Fam. Camaleonidos ó quelopodos.	154
Género único. Chamaleo.	159
1.ª esp. C. vulgarios.	160
2.ª esp. C. verrucosus.	161
3.ª esp C. tigris.	id.
4.ª esp. C. nasutus.	id.
5.ª esp. C. punilus.	id.
6.ª esp. C. lateralis.	id.
7.ª esp. C. senegalensis.	161
8.ª esp. C. dilepis.	162
9.ª esp. C. cucullatus.	id.
10.ª esp. C tricornis.	id.
11.ª esp. C. pardalis.	id.
12.ª esp. C. parsonii.	id.
13.ª esp. C. bifidus.	id.
14.ª esp. C. brookesii.	id.
Fam. III.—Gecktidos ó Ascalabotes.	163
I Gen.—Platydactylus.	172
I Div. P. homolepidotos.	id.
I Subdiv. P. H. fisipedos.	id.
A. fisipedos inunguiculados.	id.
1.ª esp. P. ocellatus.	id.
2.ª esp. N. cepedianus.	id.
B. fisipedos unguiculados.	175
a. Esp. con pulgares muticos ó sin uñas.	id.
3.ª esp. P. lugubris.	id.
b. Esp. con cinco uñas ó pentonices.	id.
a. Dedos ensanchados en toda su longitud con laminillas inferiores trasversas, divididas por un profundo surco longitudinal, en que se puede ocultar por completo la uña.	id.
4.ª esp. P. theconyx.	id.
C. Dedos ensanchados en toda su longitud con laminillas inferiores trasversas enteras; abertura de la vaina que contiene la uña, situada debajo del dedo, completamente en la punta, pero un poco lateral.	id.
5.ª esp. P. teychellensis.	id.
b. Dedos dilatados trasversalmente y tan solo hasta la penúltima falanje; sin surco en su cara inferior.	176
6.ª esp. P. duvancelis.	id.
II Subdiv. Homolepidotos palmípedos.	id.
7.ª esp. P. leachianus.	id.
II Div. Platidáctilos heterolepidotos.	id.
Subdiv. P. H. fisipedos	id.
A. H. F. dionix.	id.
8.ª esp. P. muralis.	177
9.ª esp. P. ægyptiacus.	id.
10.ª esp. P. delandii.	id.
11.ª esp. P. milbertii.	id.
B. H. F. tetroxix.	178
12.ª esp. P. guttatus.	id.
13.ª esp. P. vittatus.	id.
14.ª esp. P. bivittatus.	id.
15.ª esp. P. monarchus.	id.
16.ª esp. P. japonicus.	id.
II Subdiv. H. palmípedos.	179

PÁGS.

17.ª esp. P. homalocephalus. 179
II Gen.—Hemidactylus. id.
I Secc. Dactilóperos. 182
A. H. D. de laminillas subdigitales enteras. id.
1.ª esp. H. onalensis. id.
B. H. D. de laminillas subdigitales escotadas. id.
2.ª esp. H. peronii. id.
3.ª esp. H. variegatus. id.
4.ª esp. H. mutilatus. id.
II Secc. Dactilótelos. id.
Subdiv. A. Dactilus fisípedos. id.
5.ª esp. H. triedrus. id.
6.ª esp. H. maculatus. id.
7.ª esp. H. verruculatus. 183
8.ª esp. H. mabonia. id.
9.ª esp. H. leschenaultii. id.
10.ª esp. H. coctœi. id.
11.ª esp. H. frenatus. id.
12.ª esp. H. garnotii. id.
13.ª esp. peruvianus. td.
Subdiv. B. D. palmípedos. 184
14.ª esp. H. marginatus. id.
15.ª esp. H. sebæ. id.
III Gen.—Ptyodáctylus. id.
I Div. Urotornos. 185
1.ª esp. P. hasseltquistii. id.
II Div. Uroplatos. id.
2.ª esp. P. fimbriatus. id.
3.ª esp. P. lineatus. 186
4.ª esp. P. feuillæi. id.
IV. Gen.—Plyllodactylus. id.
1.ª esp. P. lemeurii. 187
2.ª esp. P. porphyreus. id.
3.ª esp. P. gymnopygus. id.
4.ª esp. P. tuberculosus. id.
5.ª esp. P. pulcher. id.
6.ª esp. P. strophurus. id.
7.ª esp. P. gerrhopygus. id.
8.ª esp. P. vittatus. 188
V Gen.—Sphœriodáctylus. id.
1.ª esp. S. sputator. id.
2.ª esp. S. punctatissimus. id.
3.ª esp. S. fantasticus. id.
VI Gen.—Gymnodáctylus. id.
I Div. Homonotos. 189
1.ª esp. G. timoriensis. id.
2.ª esp. G. gaudichaudis. 190
3.ª esp. G. mauritanicus. id.
4.ª esp. G. albogularis. id.
5.ª esp. G. flavipunctatus. id.
II Div. Heteronotos. id.
6.ª esp. G. dorbignyi. id.
7.ª esp. G. fasciatus. id.
8.ª esp. G. scaber. id.
9.ª esp. G. pulchellus. 191
10.ª esp. G. marmoratus. id.
11.ª esp. G. phyllurus. id.
12.ª esp. G. miliusis. id.
VII Gen.—Stenodactylus. id.
Especie única. S. guttatus. id.
Fam. IV.—Varánidos o platinotos. 192
I. Gen.—Varanus. 197
I Secc. V. terrestres. 198
1.ª esp. V. arenarius. id.
2.ª esp. V. timoriensis. id.
II Secc. V. acuáticos. 199
3.ª esp. V. niloticus. id.
4.ª esp. V. bengalensis. id.
5.ª esp. V. nebulosus. id.
6.ª esp. V. pignotii. id.
7.ª esp. V. bivittatus. 200
8.ª esp. V. chlorostigma. id.
9.ª esp. V. varias. id.
10.ª esp. V. bellis. id.
11.ª esp. V. albogularis id.

PÁGS.

12.ª esp. V. ocellatus. 200
II Gen.—Heloderma. 201
Especie única. H. horridum. id.
Breves consideraciones sobre los restos fósiles de varios varánidos y de algunas otras especies perdidas de los géneros afines. id.
I. De los saurios del genero de los monitores encontrados en los esquistos piritosos, de la Turingia y en otras comarcas de la Alemania. 202
II. Del grande saurio fósil de Maestrich, al cual M. Conybeare dió el nombre de Monsaurus. id.
III. Del Geosaurus, gran reptil fósil de los alrededores de Manheim, llamados por Soemmering, Lacerta gigantea y Hali-limnosaurus por Ritgen. id.
IV. Del Megalosaurus enorme, especie de saurios descubierta cerca de Oxford por Mr. Buckland. 203
Fam. V. Iguánidos o Eunotos. id.
I Sub-fam. Y. pleurodontes. 217
I Gen.—Polychrus. 218
1.ª esp. P marmoratus. id.
2.ª esp. P. anomalus. id.
II Gen.—Laimanctus. 219
1.ª esp. L. longipes. id.
2.ª esp. Fitzingeri. id.
3.ª esp. L. ondulatus. id.
4.ª esp. L. obtusirostris. 220
5.ª esp. acutirostris. id.
III Gen.—Urostrophus. id.
Especie única. U. vautieri. id.
IV Gen.—Norops. id.
Especie única. N. Nauratus. id.
V Gen.—Anolis. 221
1.ª esp. A. refulgens. 224
2.ª esp. A. chrysolepis. id.
3.ª esp. A pulchellus. id.
4.ª esp. A. loysiana. id.
5.ª esp. A. lucius. 225
6.ª esp. A gondotis. id.
7.ª esp. A. fusco-auratus. id.
8.ª esp. A. punctatus. id.
9.ª esp. A. nasicus. 226
10.ª esp. A. chloro-cyanus. id.
11.ª esp. A. carolinensis. id.
12.ª esp. A. vermiculatus. id.
13.ª esp. A. valencienni. 227
14.ª esp. A. alligator. id.
15.ª esp. A. marmoratus. id.
16.ª esp. A. richardii. id.
17.ª esp. A. cristatellus. 228
18.ª esp. A. lineatus. id.
19.ª esp. A. sagrei. id.
20.ª esp. A. leachi. id.
21.ª esp. A. equestris. 229
22.ª esp. A. edwardsii. id.
23.ª esp. A. velifer. id.
24.ª esp. A. ricordii. id.
25.ª esp. A. chamœleonides. 230
VI Gen.—Corytophanes. id.
1.ª esp. C. cristatus. id.
2.ª esp. C. chamæleonopsis. 231
VII. Gen.—Basiliscus. id.
1.ª esp. B. mitratus. 232
2.ª esp. B. vittatus. id.
VIII Gen.—Aloponotus. id.
Especie única. A. ricordii. id.
IX Gen.—Amblyrhincus. id.

PÁGS.

1.ª esp. A. cristatus. 233
2.ª esp. A. ater. id.
3.ª esp. A. demarlii. id.
X Gen.—Iguana. id.
1.ª esp. Y. tuberculata. 234
2.ª esp. Y. rhinolopha. 235
3.ª esp. Y. nudicollis. id.
XI Gen.—Metopoceros. id.
Especie única. M. cornutus. id.
XII Gen. Cyclura. id.
1.ª esp. C. harlani. 236
2.ª esp. C. pertinata. id.
3. esp. C. acanthura. 237
XIII Gen.—Brachylophus. id.
Especie única. B. fasciatus. id.
XIV Gen.—Enyalius. id.
1.ª esp. E. rhombifer. 238
2.ª esp. E. bilineatus. id.
XV. Gen.—Ophryoessa. id.
Especie úuica. O. superciliosa. id.
XVI Gen.—Leiosaurus. 239
1.ª esp. L. fasciatus. id.
2.ª esp. L. bellis. id.
XVII Gen.—Uperanodon. id.
1.ª esp. U. ochrocollare. 240
2.ª esp. U. pictum. id.
XVIII Gen.—Hypsibatus. id.
1.ª esp. H. agamoides. id.
2.ª esp. H. punctatus. id.
XIX Gen.—Holotropis. id.
1.ª esp. H. herminieri. 241
2.ª esp. H. microlophus. id.
XX Gen.—Proctotretus. id.
1.ª esp. P. chilensis. 242
2.ª esp. P. cyanogaster. 243
3.ª esp. P. pictus. id.
4.ª esp. P. tenuis. id.
5.ª esp. P. nigromaculatus. id.
6.ª esp. P. wiegmannii. id.
7.ª esp. P. fitzingerii. 244
8.ª esp. P. signifer. id.
9.ª esp. P. multimaculatus. id.
10. esp. P. pectinatus. id.
XXI Gen.—Tropidolepis. id.
1.ª esp. T. undulatus. 245
2.ª esp. T. torquatus. id.
3.ª esp. T. formosus. 246
4.ª esp. T. spiscosus. id.
5.ª esp. T. horridus. id.
6.ª esp. T. grammicus. id.
7.ª esp. T. microlepidotus. id.
8.ª esp. T. variabilis. id.
9.ª esp. T. œneus. id.
10.ª esp. T. scalaris. id.
XXII Gen.—Phrynosoma. 247
1.ª esp. P. arlanii. id.
2.ª esp. P. coronatum. 248
3.ª esp. P. orbiculare. id.
XXIII Gen.—Callisaurus. id.
Especie única. C. draconoides. id.
XXIV Gen.—Tropidogaster. 249
Especie única. T. blainvillii. id.
XXV Gen.—Microlophus. id.
Especie unica. M. lessonii. 250
XXVI Gen.—Ecphymotes. id.
Especie única. E. torquatus. id.
XXVII Gen.—Stenocercus. 251
Especie única. S. roseiventris. id.
XXVIII Gen.—Strobilurus. id.
Especie única. S. torquatus. id.
XXIX Gen.—Trachycyclus. id.
Especie única. T. marmoratus. 252
XXX Gen.—Oplurus. id.
1.ª esp. O. seba. id.
2.ª esp. O. maximiliani. id.
XXXI Gen.—Doryphorus. 253
Especie única. D. azureus id.
II Sub-fam. Acrodontes. 254

	PÁGS.
XXXII Gen.—Istiurus.	254
1.ª esp. Y. amboinensis.	255
2.ª esp. Y. lesueurii.	id.
3.ª esp. Y. physignathus.	id.
XXXIII Gen.—Calotes.	id.
I Subg. Bronchocela.	256
1.ª esp. C. cristatella.	257
2.ª esp. C. jubata.	id.
3.ª esp. C. tympanistriga.	id.
II Subgen.—Calotes.	id.
4.ª esp. C. ophiomachus.	id.
5.ª esp. C. versicolor.	258
6.ª esp. C. rouxii.	id.
7.ª esp. C. mystaceus.	id.
XXXIV Gen.—Lophyrus.	id.
1.ª esp. L. armatus.	259
2.ª esp. L. bellii.	id.
3.ª esp. L. dilophus.	id.
4.ª esp. L. tigrinus.	id.
XXXV Gen.—Lyriocephalus.	260.
Especie única. L. margaritaceus.	id.
XXXVI Gen.—Otocryptis.	id.
Especie única. O. bivittata.	261
XXXVII Gen.—Ceratophora.	id.
Especie única. C. stodartii.	id.
XXXVIII Gen.—Sitana.	id·
Especie única. S. ponticeriana.	262
XXXIX Gen. —Chlamydosaurus.	id.
Especie unica. C. kingii.	id.
XL Gen.—Draco.	id.
1.ª esp. D. fimbriatus.	263
2.ª esp. D. daudinii.	id.
3.ª esp. D. timoriensis.	id.
4.ª esp. D. quinquefasciatus.	264
5.ª esp. D. dussumierii.	id.
6.ª esp. D. hœmatopogon.	id.
7.ª esp. D. lineatus.	id.
8.ª esp. D. spilopterus.	id.
XLI Gen.—Leiolepis.	id.
Especie única. L. guttatus.	265
XLII Gen.—Grammatophora.	id.
1.ª esp. G. gaimardii.	266
2.ª esp. G. decresii.	id.
3.ª esp. G. muriata.	id.
4.ª esp. G. barbata.	id.
XLIII Gen.—Agama.	id.
1.ª esp. A. dorsalis.	268
2.ª esp. A. tuberculata.	id.
3.ª esp. A. colonorum.	id.
4.ª esp. A. atra.	id.
5.ª esp. A. agilis.	id.
6.ª esp. A. aculeata.	269
7.ª esp. A. spinosa.	id.
8.ª esp. A. mutabilis.	id.
9.ª esp. A. savignyi.	id.
10.ª esp. A sinaita.	270
XLIV Gen.—Phrynocephalus.	id.
1.ª esp. P. olivierii.	271
2.ª esp. P. helioscapus.	id.
3.ª esp. P. caudivolonlus.	id.
4.ª esp. P. auritus.	id.
XLV Gen.—Stellio.	id.
1.ª esp. S. vulgaris.	272
2.ª esp. S. cyanogaster.	id.
XLVI Gen.—Uromastix.	id.
1.ª esp. U. ornatus.	274
2.ª esp. U. spinipes.	id.
3.ª esp. U. acanthinurus.	id.
4.ª esp. U. hardwickii.	id.
5.ª esp. U. griseus.	id.
Iguánidos fósiles.	275
Fam. V. Lacertidos o autosaurios.	277
I Subfam. Pleodontes.	386
I Grupo. Cateturos o compresicados.	id.

	PÁGS.
I Gen.—Crocodilurus.	386
Especie única. C. lacertinus.	287
II Gen.—Thorictes.	id.
Especie única. T. dracœna.	289
III Gen.—Neusticurus.	id.
Especie única. N. bicarinatus.	290
II Grupos. Estrongiluros ó conicicaudes.	id.
IV Gen.—Aporomora.	id.
1.ª esp. A. flavipunctata.	291
2.ª esp. A. ornata.	id.
I Gen.—Salvator.	id.
1.ª esp. S. merianœ.	293
2.ª esp. S. nigropunctatus.	id.
VI Gen.—Ameiva.	id.
1.ª esp. A. vulgaris.	295
2.ª esp. A. sloanei.	296
3.ª esp. A. auberi.	id.
4.ª esp. A. plei.	id.
5.ª esp. A. major.	id.
6.ª esp. A. lineolata.	297
VII Gen.—Cnemidophorus.	id.
1.ª esp. C. murinus.	id.
2.ª esp. C. lemniscatas.	298
3.ª esp. C. sexlineatus.	id.
4.ª esp. C. lacertuides	id.
VIII Gén.—Dicrodon.	id.
Especie única. D. guttulatum.	id.
IX Gen.—Acrantus.	id.
Especie única. A. viridis.	299
X Gén.—Centropyx.	id.
1.ª esp. C. calcaratus.	300
2.ª esp. C. striatus.	id.
II Subfam.—Celodontes.	id.
I Grupo. Leiodáctilos.	301
XI Gén.—Tachydromus.	id.
1.ª esp. T. sexlineatus.	302
2.ª esp. T. japonicus.	id.
XII Gén.—Tropidosaura.	id.
1.ª esp. T. algira.	303
2.ª esp. T. capensis.	id.
3.ª esp. T. montana.	304
XIII Gen.—Lacerta.	id.
1.ª esp. L. nigro-punctata	309
2.ª esp. L. moreotica.	id.
3.ª esp. L. fitzingeri.	id.
4.ª esp. L. stirpium.	id.
5.ª esp. L. vivipara.	310
6.ª esp. L. viridis.	id.
7.ª esp. L. ocellata.	311
8.ª esp. L. taurica.	312
9.ª esp. L. muralis.	id.
10.ª esp. L. oxycephala.	313
11.ª esp. L. dugesii.	id.
12.ª esp. L. galloti.	id.
13.ª esp. L. delalandii.	id.
14.ª esp. L. tessellata.	314
15.ª esp. L. tæniolata.	id.
16.ª esp L. perspicillata.	id.
II Grupo. Pristidáctilos.	id.
XIV Gen.—Psammodromus.	id.
Especie única. P. edwardsii.	315
XV Gen.—Ophiops.	id.
Especie única. O. elegans.	316
XVI Gen.—Calosaura	id.
Especie única. C. leschenaultii.	id.
XVII Gen.— Aeanthodactylus.	317
1.ª esp. A. vulgaris.	id.
2.ª esp. A. scutellatus.	318
3.ª esp. A. savignyi.	id.
4.ª esp. A. lineomaculatus.	id.
5.ª esp. A. boskianus.	id.
XVIII Gen.—Scapteira.	319
Especie única. S. grammica.	id.
XIX Gen.—Eremias.	320
1.ª esp. E. variabilis.	322
2.ª esp. E. cæruleo-ocellata.	id.

	PÁGS.
3.ª esp. E. rubro-punctata.	322
4.ª esp. E. knoxii.	id.
5.ª esp. E. capensis.	323
6.ª esp. E. burchelli.	id.
7.ª esp. E. dorsalis.	id.
8.ª esp. E. namaquensis.	id.
9.ª esp. E. lugubris.	id.
10.ª esp. E. guttulata.	324
11.ª esp. E. pardalis.	id.
12.ª esp. E. lineo-ocellata.	id.
13.ª esp. E. undata.	id.
VII Fam. Calcídidos ó ciclosaurios.	325
I Sub-fam. Epticopleuros.	330
I Gen.—Zonurus·	331
1.ª esp. Z. griseus.	332
2.ª esp. Z. cataphractus.	id.
3.ª esp. Z. polyzonus.	id.
4.ª esp, Z. capensis.	id.
5.ª esp. Z. microlepidotus.	333
II Gen.—Tribolonotus.	id.
Especie única. T. novæ-guineæ.	id.
III Gen.—Gerrhosaurus.	id.
1.ª esp. G. bifasciatus.	335
2.ª esp. G. lineatus.	id.
3.ª esp. G. flavigularis.	id.
4.ª esp. G. typicus.	336
5.ª esp. G. sepiformis.	id.
IV Gen.—Saurophis.	id.
Especie única. S. lacepedii.	337
V Gen.—Gerrhonotus.	id.
1.ª esp. G. deppii.	338
2.ª esp. G. tæniatus.	id.
3.ª esp. G. multifasciatus.	id.
4.ª esp. G. multicarinatus.	id.
5.ª esp. G. tessellatus.	id.
6.ª esp. G. imbricatus.	id.
7.ª esp. G. lichenigerus.	339
8.ª esp. G. rudicollis.	id.
VI Gen.—Pseudopus.	id.
Especie única. P. pallásii.	340
VII Gen.—Ophisaurus.	id.
Especie única. O. ventralis.	id.
VIII Gen.—Pantodactylus.	341
Especie única. P. dorbignyi.	id.
IX Gen.—Ecpleopus.	id.
Especie única. E. gaudichaudii.	342
X Gen.—Chamæsaura.	id.
Especie única. C. anguina.	343
XI Gen.—Heterodactylus.	id,
Especie única. H. imbricatus.	344
XII Gen.—Chalcides.	id.
1.ª esp. C. cuvieri.	id.
2.ª esp. C. schlegeli.	345
3.ª esp. C. cophias.	id.
4.ª esp. C. dorbignyi.	id.
II Sub-fam. Gliptodermos.	id.
XIII Gen.—Trogonophis.	346
Especie única. T. wiegmanni.	id.
XIV Gen.—Chirotes.	id.
Especie única. C. canaliculatas.	347
XV Gen.—Amphisbæna.	id.
1.ª esp. A. fuliginosa.	348
2.ª esp. A. alba.	id.
3.ª esp. A. pretrei.	349
4.ª esp. A. vermicularis.	id.
5.ª esp. A. darwinii.	id.
6.ª esp. A. cæca.	id.
7.ª esp. A. punctata.	id.
8.ª esp. A. kingii.	id.
9.ª esp. A. leucura.	id.
10.ª esp. A. cinerea.	350
XVI Gen.—Lepidosternon.	id.
1.ª esp. L. microcephalum.	id.
2.ª esp. L. phocæna.	id.
3.ª esp. L. scutigerum.	351

PÁGS.

VIII Fam. Escincideos ó lepidosaurios. 351
I Subfam. Saurioftalmos. 358
I Gen.—Tropidophorus. id.
Especie única. T. cocincinensis. id.
II Gen.—Scincus. id.
Especie única S. officinalis. 359
III Gen.—Sphenops. 360
Especie única S. capistratus. id.
IV Gen.—Diploglossus. 361
1.ª esp. D. shawii. 362
2.ª esp. D. owenii. id.
3.ª esp. D. cliftii. id.
4.ª esp. D. houttuynii. 363
5.ª esp. D. sagræ. id.
6.ª esp. D. plei. id.
V Gen.—Amphiglossus. id.
Especie única. A. astrolabii. 364
VI Gen.—Gongylus. id.
I Subg. Gongylus. id.
1.ª esp. G. ocellatus. id.
2.ª esp. G. bojerii. 365
II subg. Eumeces. id.
1.ª esp. E. punctatas. 366
2.ª esp. E. sloanii. id.
3.ª esp. E. spixii. id.
4.ª esp. E. mabuia. 367
5.ª esp. E. freycinetii. id.
6.ª esp. E. carteretii. id.
7.ª esp. E. baudinii. id.
8.ª esp. E. lessonii. 368
9.ª esp. E. oppelii. id.
10.ª esp. E. microlepis. id.
III Subg. Euprepes. id.
1.ª esp. E. coctei. 369
2.ª esp. E. perrotetii. id.
3.ª esp. E. morremii. id.
4.ª esp. E. olivierii. 370
5.ª esp. E. bibronii. id.
6.ª esp. E. savignyi. id.
7.ª esp. E. septemtœniatus. 371
8.ª esp. E. seychellensis. id.
9.ª esp. E. gravenhorstii. id.
10.ª esp. E. physicæ. id.
11.ª esp. E. delalandii. 372
12.ª esp. E. sebæ. id.
13.ª esp. E. ernestii. id.
IV Subg. Plestiodon. id,
1.ª esp. P. aldrovandii. 373
2.ª esp. P. sinense. id.
3.ª esp. P. laticeps. id.
4.ª esp. P. quinquelineatum. id.
5.ª esp. P. pulchrum. 374
VI Subg. Lygosoma. id.
1.ª esp. L. guichenoti. 375
2.ª esp. L. duperreyii. id.
3.ª esp. L. bougainvilli. 376
4.ª esp. L. entrecasteneauxii. id.
5.ª esp. L. moco. id.
6.ª esp. L. lateralis. id.
7.ª esp. L. brachypoda. id.
8.ª esp. L. melanopogon. id.
9.ª esp. L. dussumierii. 377
10.ª esp. L. erucata. id.
11.ª esp. L. temminckii id.
12.ª esp. L. quoyii. id.
13.ª esp. L. sancta. id.
14.ª esp. L. sabillardieri. id.
15.ª esp. L. lesuenrii 378
16.ª esp. L. tæniolata. id.
17.ª esp. L. moniligera. id.
VI Subg. Leiolopisma. id.
Especie única. L. telfairi. 379
VII Subg. Tropidolopisma. id.
Especie única. T. dumerilii. id.
VII Gen.—Cyclodus. id.
1.ª esp. C. casuarinæ. 380
2.ª esp. C. nigroluteus. id.

PÁGS.

3.ª esp. C. boddaerti. 380
VIII Gen.—Trachysaurus. id.
Especie única. T. rugosus. id.
IX Gen.—Heteropus. id.
1.ª esp. H. fuscus. 381
2.ª esp. H. peronii. id.
X Gen.—Campsodactylus. id.
Especie única. C. lamarrei. id.
XI Gen.—Tetradactylus id.
Especie única. T. decresiensis. id.
XII Gen.—Hemiergis. id.
Especie única H. decresiensis. id.
XIII Gen.—Seps. id.
Especie única. S. chalcides. 382
XIV Gen.—Heteromeles. id.
Especie única. H. mauritanicus. id.
XV Gen.—Chelomeles. id.
Especie única. C. quadrilineatus. id.
XVI Gen.—Brachymeles. id.
Especie única. B. bonitæ. 383
XVII Gen.—Brachystopus. id.
Especie única. B. lineopunctulatus. id.
XVIII Gen.—Nessia. id.
Especie única. N. burtonii. id.
XIX Gen.—Evesia. id.
Especie única. E. bellii. id.
XX Gen.—Scelotes. 384
Especie única. S. linœi. id.
XXI Gen.—Prœpeditus. id.
Especie única. P. lineatus. id.
XXII Gen.—Ophiodes id.
Especie única. O. striatus. id.
XXIII Gen.—Anguis. 385
Especie única. A. fragilis. id.
XXIV. Gen.—Ophiomorus. id.
Especie única. O. miliaris. id.
XXV Gen.—Acontias. 386
Especie única. A. meleggris. id.
II Subfam. Ofioftalmos. id.
XXVI Gen.—Ablepharus. id.
1.ª esp. A. kitaibelii. 387
2.ª esp. A. menestriesii. id.
3.ª esp. A peronii. id.
4.ª esp. A. lineo-osellatuc. 388
XXVII Gen. — Gymnophthalmus id.
Especie única. G. quadrilineatus. id.
XXVIII Gen.—Lerista. id.
Especie única. L. lineata. id.
XXIX Gen.—Histeropus. id.
Especie única. Novæ-Holandæ. 389
XXX Gen.—Lialis. id.
Especie única. L. burtonii. id.
III Subfam. Tifloftalmos. id.
XXXI Gen.—Dibamus. 390
1.ª esp. D. Novæ-Guineæ. id.
XXXII Gen.—Typhlyne. id.
Especie única. T. cuvierii. id.
Orden III. Ofidios ó serpientes. 391
Cap. I. De las funciones de relacion en los ofidios 400
Art. I. De la osteolojía de los ofidios. id.
Art. II. De la miología de los ofidios. 402
Art. III. De la neurogía en los ofidios. 403
Art. IV. De la fisiología de los sistema óseo y muscular en los oficios. id.
Art. V. De la fisiología del sistema nervioso en los oficios. id.
§ I. Del tacto. id.
§ II. Del olfato. id.
§ III. Del gusto. id.
§ IV. Del oido. id.

PÁGS.

§ V. De la vista. 403
Art. VI. De la fascinacion en los ofidios. 405
Cap. II. De las funciones de nutricion en los ofidios. id.
Art. I. de la dijestion en las serpientes. id.
Art. II. De la absorcion en las serpientes. 409
Art. III. De las respiraciones en las serpientes. id.
Art. IV. De la circulacion en las serpientes. 410
Art. V. De la la calorificacion en las serpientes. id.
Art. VI. De las secreciones en las serpientes. id.
Cap. III. De las funciones de la generacion en los ofidios. 411
Cap. IV. De los autores que han escrito sobre los ofidios. 412
I Sec. Escoleofidios ó serpientes no venenosas vermiformes. 413
I Fam. Tiflópidos. 416
I Gen.—Pilidion. id.
Especie única lineatum id.
II Gen.—Ophthalmidion. id.
1.ª esp. O. longissimum. id.
2.ª esp. O. schrichtii. id.
III Gen.—Cathetorhinus. 417
Especie única. C. melanocephalus. id.
IV Gen.—Onychocephalus. id.
1.ª esp. O. delalandii. id.
2.ª esp. O. multilineatus. id.
3.ª esp. O. unilineatus id.
4.ª esp. O. acutus. 418
5.ª esp. O. congestus. id.
V Gen.—Typhlops. id.
1.ª esp. T. reticulatus. 419
2.ª esp. T. lumbricalis. id.
3.ª esp. T. richardii. id.
4.ª esp. T. platycephalus. id.
5.ª esp. T. nigro-albus. id.
6.ª esp. T. mulleri. id.
7.ª esp. T. diardii. id.
8.ª esp. T. polygrammicus. id.
9.ª esp. T. vermicularis. id.
10.ª esp. T. filiformis. 420
11.ª esp. T. braminus. id.
12.ª esp. T. ater. id.
VI Gen.—Cephalolepis. id.
Especie única. C. leucocephalus. id.
II Fam. Catodónidos. id.
I Gen.—Catodon. 421
Especie única. C. septemstriatus. id.
II Gen.—Stenostoma. id.
1.ª esp. S. cairi. id.
2.ª esp. S. nigricans. id.
3.ª esp. S. albifrons. id.
4.ª esp. S. goudotii. 422
5.ª esp. S. bilineatum. id.
II Seccion. Acemiofidios ó serpientes cisariformes no venenosas. id.
I Fam. Pitónidos. 424
I Subfam. Holodontes. 429
Tribu única. Pitoninos. 430
I Gen.—Morelia. id.
Especie única. M. ergus. 430
II Gen.—Python. 431
1.ª esp. P. sebæ. 432
2.ª esp. P. natalensis. id.
3.ª esp. P. regius. id.
4.ª esp. P. molurus. id.

PÁGS.
5.ª esp. P. reticulatus. 433
III Gen.—Liasis. id.
1.ª esp. L. amethystinus. id.
2.ª esp. L. childreni. 434
3.ª esp. L. mackloti. id.
4.ª esp. L. olivaceus. id.
IV Gen.—Nardoa. id.
Especie única. N. schlegelii. id.
II Subfam. Aproterodontes. id.
I Tribu. Erictnos. id.
Genero único. Eryx. 435
1.ª esp. E. johnii. 436
2.ª esp. E. jaculus. id.
3.ª esp. E. thebaicus. id.
4.ª esp. E. cónicus. id.
II Tribu. Boeinos. 437
I Gen.—Enygrus. id.
1.ª esp. E. carinatus. id.
2.ª esp. E. bibroni. 438
II Gen.—Leptoboa. id.
Especie única. L. dussumierii. id.
III Gen.—Trophidophis. id.
1.ª esp. T. melanurus. id.
2.ª esp. T. maculatus. 439
IV Gen.—Platygaster id.
Espece única. P. multicarutus. id.
V Gen.—Boa. id.
1.ª esp. B. constrictor. 440
2.ª esp. B. divinoloqua 441
3.ª esp. B. imperator. id.
4.ª esp. B. eques. id.
VI Gen.—Pelophilus. id.
Especie única. P. madagascariensis. 442
VII Gen.—Eunectes. id.
Especte única. E. murinus. id.
VIII Gen.—Xiphosoma. id.
1.ª esp. E. caninum. 443
2.ª esp. E. hortulanum id.
3.ª esp. E. madagascariense. 444
IX Gen.—Epicrates. id.
1.ª esp. E. conchris. id.
2.ª esp. E. angulifer. id.
X Gen.—Chilabothrus. id.
Especie única. C. inornatus 445
II Fam. Tortricideos. id.
Tribu única. Tortricinos. 446
I Gen.—Tortrix. id.
Especie única. T. scytale. 447
II Gen.—Cylindrophis. id.
1.ª esp. C. melanota. id.
2.ª esp. C. rufa. id.
3.ª esp. C. maculata. 448
III Sec. opistoglifos ó afoberofidios. id.
I. Fam. Oxicefálidos. 449
I Gen.—Langaha ó Xiphorhincus. id.
1.ª esp. L. escrífera. id.
2.ª esp. L. crista-galli. id.
II Gen.—Dryinus. id.
Especie única. D. nasutus. 450
III Gen.—Oxybelis. id.
1.ª esp. O. argenteus. id.
2.ª esp. O. fulgidus. id.
3.ª esp. O. æneus. id.
4.ª esp. O. lecomtei. 451
IV Gen.—Tragops. id.
1.ª esp. T. prasinus. id.
2.ª esp. T. xanthozonius. id.
3.ª esp. T. rufulus. id.
II. Fam. Estenocefálidos. id.
I Gen.—Elapomorphus. 452
1.ª esp. E. orbignyi. id.
2.ª esp. E. flavo-torquatus. id.
3.ª esp. E. tricolor. id.
4.ª esp. E. bilineatus. id.
5.ª esp. E. lemniscatus. 452

PÁGS.
6.ª esp. E. blumii. 453
II Gen.—Erythrolamprus. id.
1.ª esp. E. æsculapii. id.
2.ª esp. E. bauperthuisii. id.
3.ª esp. E. venustissimus. id.
4.ª esp. E. milberti. 454
5.ª esp. E. intricatus. id.
III Gen.—Homalocranion. id.
1.ª esp. H. planiceps. id.
2.ª esp. H. melanocephalum. id.
3.ª esp. H. semicinctum. id.
4.ª esp. H. atrocinctum. id.
IV Gen.—Stenorhina. id.
1.ª esp. S. ventralis. 455
2.ª esp. S. freminvillii. id.
III. Fam. Anisodóntidos. id.
I Gen.—Bucephalus. id.
Especie única. B. typus. 456
II Gen.—Hemiodontus. id.
Especie única. H. leucobalia. id.
III Gen.—Psammophis. id.
1.ª esp. P. moniliger. id.
2.ª esp. P. crucifer. 457
3.ª esp. P. elegans. id.
4.ª esp. P. pulverulentus. id.
5.ª esp. P. punctatus. id.
6.ª esp. P. punctulatus. id.
6.ª esp. bis. P. perrotetii. id.
IV Gen.—Chorisodon. id.
Especie única. C. sibericum. id.
V Gen.—Opetiodon. id.
Especie única. O. cynodon. 458
VI Gen.—Tarbophis. id.
Especie única. T. vivax. id.
VII Gen.—Lycognathus. id.
1.ª esp. L. scolopax. id.
2.ª esp. L. geminatus. 459
3.ª esp. L. leucocephalus. id.
4.ª esp. L. cucullatus. id.
5.ª esp. L. tæniatus. id.
6.ª esp. L. textilis. id.
VIII Gen.—Tomodon. id.
1.ª esp. T. dorsatum. 460
2.ª esp. T. lineatum. id.
3.ª esp. T. ocellatum. id.
IV. Fam. Platirrinidos. id.
I Gen.—Hypsirhina. id.
1.ª esp. H. enhydris id.
2.ª esp. H. maculata. 461
II Gen.—Eurostus. id.
1.ª esp. E. dussumierii. id.
2.ª esp. E. plumbeus. id.
3.ª esp. E. alternans. id.
III Gen.—Trigonurus. id.
Especie única. T. sieboldii. id.
IV Gen.—Campylodon. id.
Especie única. C. provostianum. id.
V Gen.—Homalopsis. id.
1.ª esp. H. baccatus. 462
2.ª esp. H. albo-maculatus. id.
3.ª esp. H. quinquevittatus. id.
VI Gen.—Cerberus. id.
Especie única. C. boæformis. id.
VII Gen.—Erpeton. id.
Especie única. E. tentaculatum. id.
V. Fam. Escitálidos. 463
I Gen.—Rhinosimus. id.
Especie única. R. guerini. id.
II Gen.—Rhinostoma. id.
Especie única. R. nasuum. id.
III Gen.—Scytale. id.
1.ª esp. S. coronatum. 464
2.ª esp. S. neuwiedii. id.
IV Gen.—Brachyruton. id.
1.ª esp. B. plumbeum. id.
2.ª esp. B. clalia. 464
3.ª esp. B. occipito-luteum. id.

PÁGS.
V Gen.—Oxyrhopus. 464
1.ª esp. O. trigeminus. 466
2.ª esp. O. subpuntatus. id.
3.ª esp. O. rhombifer. id.
4.ª esp. O. multrifasciatus. id.
5.ª esp. O. doliatus. id.
6.ª esp. O. formosus. id.
7.ª esp. O. dorbignyi. id.
8.ª esp. O. clathratus. id.
9.ª esp. O. spadiceus. id.
10.ª esp. O. immaculatus. 467
11.ª esp. O. bi-præ-ocularis. id.
12.ª esp. O. petolarius. id.
13.ª esp. O. sebæ. id.
14.ª esp. O. leucocephalus. id.
15.ª esp. O. præ-ornatus. id.
VI Gen.—Chrysopelea. id.
1.ª esp. C. ornata. 468
2.ª esp. C. rhodopleuron. id.
V. Fam. Dipsádidos. id.
I Gen.—Telescopus. id.
1.ª esp. T. obtusus. 469
2.ª esp. T. semi-annulatus. id.
II Gen.—Rhinobothryum. id.
Especie única. R. lentiginosum. id.
III Gen.—Imantodes. id.
Especie única. I. cenchoa. id.
IV Gen.—Triglyphodon. id.
1.ª esp. T. irregulares. 470
2.ª esp. T. forsteni. id.
3.ª esp. T. cyaneum. id.
4.ª esp. T. flavescens. id.
5.ª esp. T. tessellatum. id.
6.ª esp. T. dendrophilum. 471
7.ª esp. T. gemmi cinctum. id.
8.ª esp. T. jaspideum. id.
9.ª esp. T. drapiezii. id.
V Gen.—Dryophylax. id.
1.ª esp. D. viridissimus. 472
2.ª esp. D. olfersii. id.
3.ª esp. D. æstivus. id.
4.ª esp. D. serra. id.
5.ª esp. D. freminvillei. id.
6.ª esp. D. schottii. 473
7.ª esp. D. miniatus. id.
8.ª esp. D. gondotii. id.
9.ª esp. D. lineatus. id.
10.ª esp. D. inornatus. id.
VI Gen.—Cœlopeltis. id.
Especie única. C. insignitus. id.
VII Gen.—Dipsas. id.
1.ª esp. D. trigonata. 474
2.ª esp. D. multimaculata. id.
3.ª esp. D. annulata. id.
4.ª esp. D. colubrina. id.
5.ª esp. D. nattereri. 475
6.ª esp. D. punctatissima. id.
7.ª esp. D. biscutata. id.
8.ª esp. D. rhombeata. id.
9.ª esp. D. chilensis. id.
10.ª esp. D. smithii. id.
Género Anholodon. 476
Especie única. A. mikani. id.
VIII Gen.—Heterurus. id.
1.ª esp. H. rufescens. id.
2.ª esp. H. gaimardii. id.
3.ª esp. H. arcri-fasciatus. id.
4.ª esp. H. hippocrepis. id.
IV sec. Proteroglifos ó apistofidios. id.
I. Fam. Conocercos. 477
I Gen.—Elaps. 478
1.ª esp. E. corallinus. 480
2.ª esp. E. marcgravii. id.
3.ª esp. E. circinalis. id.
4.ª esp. E. alternans. id.
5.ª esp. E. gastrodelus. id.
6.ª esp. E. psyches. id.

	PÁGS.
7.ª esp. E. hygiæ.	480
8.ª esp. E. fulvius.	id.
9.ª esp. E. lemniscatus.	id.
9.ª bis. E. lubricus.	id.
10.ª esp. E. occipitalis.	481
11.ª esp. E. mipartitus.	id.
12.ª esp. E. decussatus.	id.
13.ª esp. E. diastema.	id.
14.ª esp. E. epistema.	id.
15.ª esp. E. frontalis.	id.
16.ª esp. E. surinamensis.	id.
17.ª esp. E. collaris ó colligaster.	id.
18.ª esp. E. bipunctiger.	id.
19.ª esp. E. trilineatus.	482
20.ª esp. E. furcatus.	id.
21.ª esp. E. bivirgatus.	id.
II Gen. Pseudelaps.	id.
1.ª esp. P. mulleri.	id.
2.ª esp. P. psammophidius.	id.
3.ª esp. P. squamulosus.	id.
III Gen.—Furina.	id.
1.ª esp. F. diadema.	483
2.ª esp. F. bimaculata.	id.
3.ª esp. F. calonotos.	id.
4.ª esp. F. textilis.	id.
IV Gen.—Trimeresurus.	id.
1.ª esp. T. ophiophagus.	id.
2.ª esp. T. porphyreus.	id.
V Gen.—Alecto.	id.
1.ª esp. A. curta.	484
2.ª esp. A. variegata.	id.
3.ª esp. A. coronata.	id.
4.ª esp. A. bungaroides.	id.
VI Gen.—Sepedon.	id.
Especie única. S. hæmachates.	id.
VII. Gen.—Causus.	id.
Especie única. C. rhombeatus.	485
VIII Gen.—Bungarus.	id.
1.ª esp. B. annularis.	486
2.ª esp. B. semifasciatus.	id.
3.ª esp. B. arcuatus.	id.
4.ª esp. B. cæruleus.	id.
IX Gen.—Naja.	id.
1.ª esp. N. tripudians.	488
2.ª esp. N. haje.	id.
3.ª esp. N. angusticeps.	id.
4.ª esp. Atractaspis bibroni.	id.
II. Fam. Platicercos.	489
I Gen.—Platurus.	490
Especie única. P. fasciatus.	id.
II. Gen.—Aipysurus.	id.
1.ª esp. A. lævis.	491
2.ª esp. A. fuliginosus.	id.
III. Gén.—Disteira.	id.
1.ª esp. D. doliata.	id.
2.ª esp. D. præscutata.	id.
IV Gen.—Pelamis.	id.
Especie única. P. bicolor.	id.
V Gen.—Acalyptus.	id.
Especie única. A. superciliosus vel peronii.	492
VI Gen.—Hydrophis.	id.
1.ª esp. H. schistosus.	id.
2.ª esp. H. pelamidoides.	id.
3.ª esp. H. striatus.	id.
4.ª esp. H. fasciatus.	493
5.ª esp. H. nigrocinctus.	id.
6.ª esp. H. gracilis.	id.
7.ª esp. H. spiralis.	id.
8.ª esp. H. microcephalus.	id.
9.ª esp. H. schizopholis.	id.
V. Sec. Solenoglifos ó tanatofidios.	494
I. Fam. Viperideos.	496
I. Gen.—Acanthophis.	id.
Especie única. A. ceracinus.	id.
II Gen.—Pelias.	496
Especie única. P. berus.	497
III Gen.—Vipera.	id.
1.ª esp. V. aspis vel prester.	id.
2.ª esp. V. ammodytes.	498
3.ª esp. V. hexacera.	499
IV Gen.—Echidna.	id.
1.ª esp. E. arietans.	id.
2.ª esp. E. gabonica.	id.
3.ª esp. E. atricauda.	id.
4.ª esp. E. mauritanica.	500
5.ª esp. E. atropos.	id.
6.ª esp. E. elegans.	id.
7.ª esp. E. inornata.	id.
V. Gen.—Cerastes.	id.
1.ª esp. C. ægyptiacus.	id.
2.ª esp. C. persicus.	501
3.ª esp. C. lophophrys.	id.
Vípera (Cerastes) caudalis.	id.
VI Gen.—Echis.	id.
1.ª esp. E. carinata.	id.
2.ª esp. E. frenata.	id.
II. Fam. Crotalídeos.	id.
VII Gen.—Crotalus.	502
1.ª esp. C. durissus.	503
2.ª esp. C. rhombifer.	504
3.ª esp. C. horridus.	id.
4.ª esp. C. confluentus.	id.
5.ª esp. C. miliarius.	id.
7.ª esp. C. tergeminus.	id.
VIII Gen. Lachesis.	505
Especie única. L. mutus.	id.
IX Gen.—Trigonocephalus.	id.
1.ª esp. T. piscivorus.	id.
2.ª esp. T. contortrix.	506
3.ª esp. T. halys.	id.
4.ª esp. T. blomhoffii.	id.
5.ª esp. T. hypnale.	id.
X Gen.—Leiolepis.	id.
Especie única. L. rhodostoma.	507
XI Gen.—Bothrops.	id.
1.ª esp. B. lanceolatus.	id.
2.ª esp. B. atrox.	id.
3.ª esp. B. jararaca.	508
4.ª esp. B. castelnaudii.	id.
5.ª esp. B. alternatus.	id.
6.ª esp. B. viridis.	id.
7.ª esp. B. bilineatus.	id.
8.ª esp. B. nigro-marginatus.	id.
XII Gen.—Atropos.	id.
1.ª esp. A. puniceus.	509
2.ª esp. A. darwini.	id.
3.ª esp. A. mexicanus.	id.
XIII Gen.—Tropidolæmus.	id.
1.ª esp. T. wagleri.	id.
2.ª esp. T. hombroni.	id.
Orden IV. Batracios ó ranas.	510
Cap. I. De las funciones de relacion en las ranas.	512
Art. I. De la osteología de las ranas.	id.
Art. II. De la miología de los batracios.	513
Art. III. De la neurología de las ranas.	514
Art. IV. De la fisiología de los sistemas óseo y muscular en las ranas.	id.
Art. V. De la fisiología del sistema nervioso en las ranas.	515
§ I. Del tacto.	516
§ II. Del olfato.	517
§ III. Del gusto.	id.
§ IV. Del oido.	id.
§ V. De la vista.	518
Cap. II. De la funcion de nutricion en los batracios.	id.
Art. I. De la digestion en los batracios.	id.
Art. II. De la absorcion en las ranas.	519
Art. III. De la respiracion en las ranas.	520
Art. IV. De la circulacion en las ranas.	521
Art. V. De la calorificacion en las ranas.	522
Art. VI. De las secreciones en las ranas.	id.
Cap. III. De las funciones de reproduccion en las ranas.	523
Cap. IV. Indicacion de las obras relativas á la historia de los batracios.	526
I Sub-órden. Peromeles.	527
Grupo de los ofiosomas. Fam. de los ceciloideos.	id.
I Gen.—Cæcilia.	528
1.ª esp. C. lumbricoidea.	529
2.ª esp. C. albiventris.	id.
3.ª esp. C. compressicauda.	id.
4.ª esp. C. rostrata.	id.
5.ª esp. C. oxyura.	id.
II Gen.—Siphonops.	id.
1.ª esp. S. annulatus.	id.
2.ª esp. S. mexicanus.	id.
III Gen.—Epicrium.	id.
Especie única. E. glutinosum.	530
IV Gen.—Rhinatrema.	id.
Especie única. B. bivittatum.	id.
II Sub-órden. Anuros.	531
I Grupo. Faneroglosos.	532
Fam. de los raniformes.	id.
I Gen.—Pseudis.	534
Especie única. P. merianæ.	535
II Gen.—Oxyglossus.	id.
Especie única. O. lima.	id.
III Gen.—Rana.	id.
1.ª esp. R. cutipora.	537
2.ª esp. R. leschenaultii.	id.
3.ª esp. R. viridis.	id.
4.ª esp. R. mascareniensis.	id.
5.ª esp. R. halecina.	538
6.ª esp. R. palustris.	id.
7.ª esp. R. temporaria.	id.
8.ª esp. R. sylvatica.	539
9.ª esp. R. malabarica.	id.
10.ª esp. R. galamensis.	id.
11.ª esp. R. rugosa.	id.
12.ª esp. R. mugiens.	id.
13.ª esp. R. clamata.	id.
14.ª esp. R. tigrina.	540
15.ª esp. R. grunniens	id.
16.ª esp. R. macrodon.	id.
17.ª esp. R. kuhlii.	id.
18.ª esp. R. fuscicula.	id.
19.ª esp. R. delalandii.	id.
20.ª esp. R. fasciata.	id.
IV Gen.—Cystignathus.	541
1.ª esp. C. ocellatus.	id.
2.ª esp. C. typhonius.	542
3.ª esp. C. macroglossus.	id.
4.ª esp. C. gracilis.	id.
5.ª esp. C. labirynthicus.	id.
6.ª esp. C. peronii.	id.
7.ª esp. C. bibroni.	id.
8.ª esp. C. nodosus.	id.
9.ª esp. C. roseus.	id.
10.ª esp. C. georgianus.	id.
11.ª esp. C. senegalensis.	id.
V Gen.—Leiuperus.	id.
Especie única. L. marmoratus.	543
VI Gen.—Discoglossus.	id.
Especie única. D. pictus.	id.
VII Gen.—Ceratophrys.	id.
1.ª esp. C. dorsata.	id.
2.ª esp. C. boiei.	id.

	PÁGS.
3.ª esp. C. daudini.	544
VIII Gen.—Pyxicephalus.	id.
1.ª esp. P. adspersus.	id.
2.ª esp. P. delalandii.	id.
3.ª esp. P. americanus.	id.
IX Gen.—Calyptocephalus.	id.
Especie única. C. gayi.	id.
X Gen.—Cyclorhamphus.	545
1.ª esp. C. fuliginosus.	id.
2.ª esp. C. marmoratus.	id.
XI Gen.—Megalophrys.	id.
Especie única. M. montana.	id.
XII Gen.—Pelodytes.	id.
Especie única. P. punctatus.	id.
XIII Gen.—Alytes.	546
Especie única. A. obstetricans.	id.
XIV Gen.—Scaphiopus.	id.
Especie única. S. solitarius.	547
XV Gen.—Pelobates.	id.
1.ª esp. P. fuscus.	id.
2.ª esp. P. cultripes.	548
XVI Gen.—Bombinator.	id.
Especie única. B. igneus.	id.
Familia de los hiliformes.	549
I Gen.—Litoria.	551
1.ª esp. L. freycineti.	id.
2.ª esp. L. americana.	id.
II Gen.—Acris.	id.
1.ª esp. A. gryllus.	id.
2.ª esp. A nigrita.	id.
III Gen.—Lymnodytes.	id.
1.ª esp. L. erythræus.	552
2.ª esp. L. chalconotus.	id.
3.ª esp. L. waigiensis.	id.
IV Gen.—Polypedates.	id.
1.ª esp. P. goudotii.	id.
2.ª esp. P. leucomystax.	id.
3.ª esp. P. rugosus.	id.
4.ª esp. P. burgeri.	id.
V Gen.—Ixalus.	id.
Especie única. I. aurifasciatus.	553
VI Gen.—Eucnemis.	id.
1.ª esp. E. seychellensis.	id.
2.ª esp. E. madagascariensis.	id.
3.ª esp. E. viridi-flavus.	id.
4.ª esp. E. horstookii.	id.
VII Gen.—Rhacophorus.	id.
Especie única. R. rehinwardtii.	554
VIII Gen.—Trachycephalus.	id.
1.ª esp. T. geographicus.	id.
2.ª esp. T. marmoratus.	id.
3.ª esp. T. dominicensis.	id.
IX Gen.—Hyla.	id.
1.ª esp. H. palmata.	557
2.ª esp. H. xerophylla.	id.
3.ª esp. H. levaillantii.	id.
4.ª esp. H. doumercii.	id.
5.ª esp. H. puncata.	id.
6.ª esp. H. leprieurii.	id.
7.ª esp. H. albomarginata.	id.
8.ª esp. H. langsdorfii.	558
9.ª esp. H. cynocephala.	id.
10.ª esp. H. venulosa.	id.
11.ª esp. H. vermiculata.	id.
12.ª esp. H. baudinii	id.
13.ª esp. H. pumila.	id.
14.ª esp. H. versicolor.	559
15.ª esp. H. peronii.	id.
16.ª esp. H. marmorata.	id.
17.ª esp. H. fusca.	id.
18.ª esp. H. zebra.	id.
19.ª esp. H. leucomelas.	id.
20.ª esp. H. cyanea.	id.
21.ª esp. H. jerviniensis.	560
22.ª esp. H. viridis.	id.
23.ª esp. H. lateralis.	id.
14.ª esp. H. pulchella.	561
25.ª esp. H. squirella.	id.
26.ª esp. H. rubra.	id.
27.ª esp. H. lemeurii.	561
28.ª esp. H. ewingii.	id.
29.ª esp. H. marsupiata.	id.
30.ª esp. H. citropa.	562
31.ª esp. H. jacksoniensis.	id.
32.ª esp. H. boans.	id.
33.ª esp. H. leucophillata.	id.
34.ª esp. H. aurantiaca.	id.
X Gen.—Michryla.	563
Especie única. M. achatina.	id.
XI Gen.—Cornufer.	id.
Especie única. C. unicolor.	id.
XII Gen.—Hylodes.	id.
1.ª esp. H. martiniensis.	id.
2.ª esp. H. oxyrhincus.	id.
3.ª esp. H. ricordii.	id.
4.ª esp. H. lineatus.	id.
XIII Gen.—Phyllomedusa.	564
Especie única. P. bicolor.	id.
XIV Gen.—Elosia.	id.
Especie única. E. nasuta.	id.
XV Gen.—Crossodactylus.	id.
Especie única. C. gaudichaudii.	id.
XVI Gen.—Phyllobates.	id.
Especie única. P. bicolor.	id.
Familia de los bufoniformes.	565
I Gen.—Dendrobates.	566
1.ª esp. D. tinctorius.	567
2.ª esp. D. obscurus.	id.
3.ª esp. D. pictus.	id.
II Gen.—Rhinoderma.	id.
Especie única. R. darwinii.	id.
III Gen.—Atelopus.	id.
Especie única. A. flavescens.	id.
IV Gen.—Bufo.	id.
1.ª esp. B. cruentatas.	568
2.ª esp. B. leschenaultii.	id.
3.ª esp. B. asper.	id.
4.ª esp. B. vulgaris.	569
5.ª esp. B. chilensis.	id.
6.ª esp. B. viridis.	570
7.ª esp. B. pantherinus.	id.
8.ª esp. B. musicus.	id.
9.ª esp. B. americanus.	571
10.ª esp. B. dorbignyi.	id.
11.ª esp. B. scaber.	id.
12.ª esp. B. isos.	id.
13.ª esp. B. aqua.	id.
14.ª esp. B. melanotis.	572
15.ª esp. B. peltocephalus.	id.
16.ª esp. B. biporcatus.	id.
17.ª esp. B. strumosus.	id.
18.ª esp. B. margaritifer.	id.
V Gen.—Phryniscus.	573
1.ª esp. P. nigricans.	id.
2.ª esp. P. australis.	id.
VI Gen.—Brachycephalus.	id.
Especie única. B. ephippium.	id.
VII Gen.—Hylædactylus.	id.
Especie única. H. baleatus.	574
VIII Gen.—Plectropus.	id.
Especie única. P. pictus.	id.
IX Gen.—Engystoma.	id.
1.ª esp. E. ovale.	id.
2.ª esp. E. carolinense.	id.
3.ª esp. E. rugossum.	id.
4.ª esp. E. microps.	id.
5.ª esp. E. ornatum.	id.
X Gen.—Uperodon.	id.
Especie única. U. marmoratum.	575
XI Gen.—Breviceps.	id.
Especie única. B. gibbosus.	id.
XII Gen.—Rhinophrynus.	id.
Especie única. R. dorsalis.	id.
II Grupo. Frinaglosos.	id.
Familia de los pipiformes.	id.
I Gen.—Dactylethra.	id.
Especie única. D. capensis.	576
II Gen.—Pipa.	id.
Especie única. P. americana.	576
Breves consideraciones sobre los restos fósiles de batracios anuros ó esqueletos petrificados de ranas.	577
III Subórden. Urodelos.	578
I. Fam. Salamandrideos.	580
I Gen.—Salamandra.	581
1.ª esp. S. maculosa.	582
2.ª esp. S. corsica.	583
3.ª esp. S. atra.	id.
4.ª esp. S. opaca.	id.
II Gen.—Salamandrina.	584
Especie única. S. perspicillata.	id.
III Gen.—Pleurodeles.	id.
Especie única. P. waltlis.	id.
IV Gen.—Bradybates.	id.
Especie única. B. ventricosus.	id.
V. Gen.—Cylindrosoma.	id.
1.ª esp. C. longicaudatum.	585
2.ª esp. C. guttolineatum.	id.
3.ª esp. C. glutinosum.	id.
4.ª esp. C. auriculatum.	id.
VI Gen.—Plethodon.	id.
1.ª esp. P. variolosum.	586
2.ª esp. P. fuscum.	id.
3.ª esp. P. erythronotum.	id.
VII Gen.—Bolitoglossa.	id.
1.ª esp. B. rubra.	id.
2.ª esp. B. bilineata.	id.
3.ª esp. B. mexicana.	id.
VIII. Gen.—Ellipsoglossa.	587
1.ª esp. E. nævia.	id.
2.ª esp. E. nebulosa.	id.
IX Gen.—Ambystoma.	id.
1.ª esp. A. argus.	588
2.ª esp. A. nigrum.	id.
3.ª esp. A. fasciatum.	id.
4.ª esp. A. tigrinum.	id.
5.ª esp. A. talpoideum.	id.
6.ª esp. A. quadrimaculatum.	id.
7.ª esp. A. salmoneum.	id.
X Gen.—Geotriton.	id.
Especie única. G. fuscus.	589
XI Gen.—Onychodactylus.	id.
Especie única. O. schlegeli.	id.
XII Gen.—Desmodactylus.	id.
1.ª esp. D. scutatus.	id.
2.ª esp. D. melanostictus.	590
XIII Gen.—Triton.	id.
1.ª esp. T. cristatus.	591
2.ª esp. T. marmoratus.	592
3.ª esp. T. pyrenæus.	id.
4.ª esp. T. subcristatus.	id.
5.ª esp. T. punctatus.	id.
6.ª esp. T. vittatus.	id.
7.ª esp. T. alpestris.	593
8.ª esp. T. palmatus.	id.
9.ª esp. T. rugosus.	id.
10.ª esp. T. cinereus.	id.
11.ª esp. T. repandus.	id.
12.ª esp. T. puncticulatus.	id.
13.ª esp. T. bibronii.	id.
14.ª esp. T. punctatissimus.	id.
15.ª esp. T. symetricus.	594
16.ª esp. T. dorsalis.	id.
17.ª esp. T. haldemani.	id.
XIV Gen.—Euproctus.	id.
1.ª esp. E. rusconii.	id.
2.ª esp. E. poireti.	id.
XV Gen.—Xiphonura.	id.
Especie única. X. jeffersoniana.	595
XVI Gen.—Tritomegas.	id.
Especie única. T. sieboldii.	id.
II Sec. Trematoderos.	596
II. Fam. Proteideos y fanerobranquios.	id.
I Gen.—Siredon ó Axolotl.	id.

	PÁGS.
1.ª esp. Siredon humboldtii.	596
2.ª esp. S. harlanii.	597
II Gen.—Menobranchus.	id.
Especie única. A. lateralis.	id.
III Gen.—Proteus.	id.
Especie única. P. anguinus.	id.
IV Gen.—Siren.	598
Especie única. S. lacertina.	598
III. Fam. Anfiumidos ó perobranquios.	599
I Gen.—Amphiuma.	id.
1.ª esp. A. means y A. didactylum.	600
2.ª esp. A. tridactylum.	id.
II Gen.—Menopoma.	600
Apéndice.	601
Lepidosiren.	id.
Repertorio.	603
Indice alfabético de los géneros, familias, etc.	676

INDICE

ALFABÉTICO GENERAL DE LOS NOMBRES DE TODOS LOS ÓRDENES, SUB-ÓRDENES, FAMILIAS, TRIBUS Y GÉNEROS DE LOS REPTILES DESCRITOS EN ESTE TOMO.

PARA MAYOR SENCILLEZ ADOPTAREMOS VARIAS ABREVIATURAS, A SABER:

La A. indica los quelonios ó las tortugas.

La L. los lagartos ó saurios.

La S. las serpientes ú ofidios.

La R. A. los batracios, ó ranas anuras.

La R. U. las ranas urodelas.

Y R. P. las ranas peromelas.

La 1.ª columna comprende los nombres, la 2.ª la indicacion del órden y la 3.ª el número de la página de este tomo en que está descrito el reptil.

Todos los nombres que llevan en vez de número de página una estrella son los de especies que formarán parte de un apéndice que daremos en el tomo de los peces. Causas absolutamente independientes de nuestra voluntad nos han obligado á proceder de esta manera que nosotros somos los primeros en lamentar.

		PÁGS.
A.		
Ablabes.	S.	*
Ablepharis.	L.	386
Ablepharus.	L.	id.
Abranchus.	R. U.	600
Acalyptus.	S.	491
Acanthodactylus.	L.	317
Acantophis.	S.	496
Acemiofidios.	S.	422
Acontias.	L.	386
Acranthus.	L.	298
Acris.	R. A.	551
Acrocórdidos.	S.	*
Acrochordus.	S.	*
Aerodontes.	L.	254, 346
Ada.	L.	286, 287
Agama.	L.	266
Aglifodontes.	S.	*
Ahaetula.	S.	*
Ailurophis.	S.	458
Aipysurus.	S.	490
Alecto.	S.	483
Algira.	L.	303
Algiroides.	L.	304
Alopecion.	S.	*
Aloponotus.	L.	232
Alytes.	R. A.	545, 546
Alligator.	L.	147
Amblyrhincus.	L.	232
Ambystoma.	R. U.	587
Ameiva.	L.	290, 293, 297
Amphibolurus.	L.	
Amphiglossa.	L.	363
Amphisbæna.	L.	347
Amphiesma.	S.	*
Amphiuma.	R. U.	599
Amystes.	L.	315
Anfiumideos.	R. U.	599
Anguis.	L.	385
Anholodon.	S.	476
Anilius.	S.	446, 447
Anisodóntidos.	S.	455
Anolis.	L.	221
Anops.	L.	347
Anuros.	T.	531
Afoberofidios.	S.	448
Apistofidios.	S.	576
Aplopeltura.	S.	*
Aporomera.	L.	290
Aproterodóntidos.	S.	434
Arethusa.	B. A.	545
Ascalabotes.	L.	163
Aspidiotes.	L.	139
Aspidonectes.	T.	
Aspidurus.	S.	*
Aspistis.	L.	314
Asterodactylus.	R. A.	576
Asterophrys.	R. A.	532
Atelopus.	R. A.	567
Atretoderos.	R. U.	
Atropos.	S.	508
Auletris.	R. A.	554
Autosaurios.	L.	277
Axolotl.	R. U.	596
B.		
Basilicus.	C.	231
Batracios.	R.	510
Bimanus.	L.	346
Bipes.	L.	339, 384, 388
Blanus.	L.	347
Boa.	S.	439, 442
Boedon.	S.	*
Boedonidos.	S.	*
Boeinos.	S.	437
Bolitoglossa.	R. U.	506
Bolyeria.	S.	439
Bombinator.	R. A.	548
Bongarus.	S.	469, 484
Boophis.	R. A.	552
Bothrochilus.	S.	434
Bothrops.	S.	507
Brachycephalus.	R. A.	573
Brachylophus.	L.	237
Brachymeles.	L.	382
Brachyorrhos.	S.	*
Brachypus.	L.	344
Brachyruton.	S.	464
Brachystopus.	L.	383
Bradybates.	R. U.	584
Breviceps.	R. A.	575
Bronchocela.	L.	257
Bucephalus.	S.	455
Bufo.	R. A.	567
Bufoniformes.	R. A.	565
Burgeria.	R. A.	552
C.		
Cæcilia.	R. P.	527, 529
Caiman.	L.	147
Calamaria.	S.	* 452
Calamarideos.	S.	*
Calamita.	R. A.	554
Calamites.	R. A.	554
Calcididos.	L.	325
Calcididos.	L.	
Calopisma.	S.	*
Calosaurus.	L.	316
Calotes.	L.	255
Calyptocephalus.	R. A.	544
Callisaurus.	L.	248
Camaleon.	L.	159
Camaleonideos.	L.	154
Campsodactylus.	L.	381
Campylodon.	S.	461
Candoia.	S.	437
Carey.	T.	id.
Carpophis.	S.	*
Caseara.	S.	438
Cathetorhinus.	S.	417
Catedon.	R. M.	597
Cateturos.	L.	286
Catodon.	S.	421
Catodónidos.	S.	420
Cauanas.	T.	124
Causus.	S.	484
Ceciloideos.	R. P.	527
Celestus.	L.	361
Celodontes.	L.	300
Centropyx.	L.	299
Cenchris.	S.	437
Cephalolepis.	S.	420
Cephalopeltis.	L.	350
Cerastes.	S.	500
Ceratophorus.	L.	261
Ceratophrys.	R. A.	543
Cerberus.	S.	462
Cercaspis.	S.	*
Chalcis.	L.	336, 342, 344
Chamæleopsis.	L.	

		Págs.
Chamæsaurus.	L.	339, 342, 346
Chaunus.	R. A.	565, 573
Chelis.	T.	110
Chelodina.	T.	109
Chelomeles.	L.	362
Chelonea.	T.	122
Chersine.	T.	73
Chersus.	T.	73
Chersydra.	S.	*
Chilabothrus.	S.	444
Chirocolus.	L.	343
Chirotes.	L.	346
Chlamydosaurus.	L.	262
Chlorosoma.	S.	
Chorisodon.	S.	557
Chrysodonta.	R. U.	599
Chrysopelea.	S.	467
Cicigna.	L.	333
Ciclosaurios.	L.	325
Cicuriformes.	S.	422
Cinixys.	T.	80
Cinosternon.	T.	101
Cistudo.	T.	87
Clausiles.	T.	88
Clœlia.	S.	
Clothonia.	S.	435
Cnemidophorus.	L.	293, 297
Cochleophagus.	S.	*
Cocodrilidos.	L.	139
Cocodrilo.	L.	149
Coelopeltis.	S.	473
Coluber.	L.	*
Coloburus.	S.	*
Colubriformes.	S.	*
Compresicaudos.	L.	286
Compsosoma.	S.	*
Conocephalus.	S.	*
Conocercos.	S.	477
Conocicaudes.	L.	290
Constrictor.	S.	431, 439
Cophias.	S.	
Cordylus.	L.	330
Corifodóntidos.	S.	*
Cornufer.	R. A.	563
Corallus.	S.	442
Coronella.	S.	*
Coryphodon.	S.	*
Corythæolus.	L.	*
Corythophanes.	L.	230
Crinia.	R. A.	541
Criptobranchus.	R. U.	598, 600
Criptoderos.	T.	86
Crocodilurus.	L.	286
Crocodilus.	L.	149
Crossodactylus.	R. A.	564
Crotalus.	S.	502
Crotalideos.	S.	501
Cryptopus.	T.	116
Cryptoblepharus.	L.	386
Cryptoblepharis.	L.	id.
Ctenosaura.	L.	
Ctnodon.	L.	291
Cultripes.	R. A.	547
Custa.	L.	291
Cyclocorus.	S.	*
Cyclodes.	L.	379
Cycloramphus.	R. A.	545
Cyclurus.	L.	235
Cylindrophis.	S.	447
Cylindrosoma.	R. U.	584
Cystignathus.	R. A.	541
D.		
Dactilóperos.	L.	182
Dactilóteros.	L.	182
Dactylethra.	R. A.	575
Dactyloa.	L.	
Dactylonyx.	R. U.	589
Dactylótelos.	L.	182
Dasypeltis.	S.	*
Dendrobates.	R. A.	566
Dendrohyas.	R. A.	554
Dendrophis.	S.	*
Desmodactylus.	R. U.	589
Desmognatus.	R. U.	588
Diacrantéridos.	S.	*
Dibamus.	L.	390
Dicrodon.	L.	298
Dinodon.	S.	*
Diploglosus.	L.	361
Dipsádidos.	S.	468
Dipsadomorus.	S.	*
Dipsas.	S.	473, 468, 469
Discoglossus.	R. A.	543
Dispholidus.	S.	455
Disteira.	S.	491
Doryphoras.	R. A.	541
Doryphorus.	L.	253
Dracæna.	L.	287
Draco.	L.	262
Draconura.	L.	
Dragonne (V. Dracæna).		
Dragonoideos.	L.	264
Driophylax.	S.	571
Dromicus.	S.	*
Dryinus.	S.	449
Dryomedusa.	S.	455
Dryophis.	S.	449
E.		
Echidna.	S.	499
Echis.	S.	501
Ecpheopus.	L.	341
Ecphymotes.	L.	250
Elaphis.	S.	*
Elapoidis.	S.	*
Elapomorphus.	S.	452
Elaps.	S.	478
Eloditas.	T.	81
Elosia.	R. A.	564
Ellipsoglossa.	R. U.	587
Emys.	T.	90
Emysaura.	T.	99
Engystoma.	R. A.	574, 575
Enicognathus.	S.	*
Enyalus.	L.	237
Enygrus.	S.	437
Epanodóntidos.	S.	
Ephippifer.	R. A.	573
Epicrates.	S.	444
Epicrium.	R. P.	529
Epticoderos.	L.	243
Epticopleuros.	L.	*
Eremias.	L.	320
Ericinos.	S.	434
Erpetodryas.	S.	*
Erpeton.	S.	462
Erythrolamprus.	S.	453
Eryx.	S.	435
Escincideos.	L.	351
Escitálidos.	S.	463
Escolecofidios.	S.	413
Estinco.	L.	358
Estenocefálidos.	S.	451
Estrongiluros.	S.	290
Eucnemis.	R. A.	553
Eugnathus.	S.	*
Eugnátidos.	S.	*
Eumaces	L.	365
Eunectes.	S.	442
Eunotos.	L.	203
Euprepes.	L.	365, 668
Euproctus.	R. U.	594
Eurostus.	S.	461
Eurycea.	R. U.	600
Evesia.	L.	383
Exypneustes.	L.	291
F.		
Falaciformes.	S.	*
Fanerobranquios.	R. U.	596
Faneroglosos.	R. A.	532
Fidendiformes.	S.	
Fluviátiles.	T.	113
Frinaglosos.	R. A.	575
Furina.	S.	482
G.		
Galápagos.	T.	70
Gavial.	L.	151
Gecko.	L.	
Geckótidos.	L.	163
Geosaurus.	L.	202
Geotriton.	R. U.	588, 594
Gerrhonotus.	L.	337
Gerrhosaurus.	L.	333
Gliptodermos.	L.	345
Glossoliga.	R. U.	594
Gongylophis.	S.	435
Gongylus.	L.	364
Gonyocephalus.	L.	
Gonyosoma.	S.	*
Grammatophorus.	L.	265
Gymnodactylus.	L.	188
Gymnophthalmus.	L.	388
Gymnopus.	T.	113
Gyrinus.	R. U.	596
H.		
Hagria.	L.	381
Halidracon.	L.	
Halilimnosaura.	L.	202
Helicops.	S.	*
Heloderma.	L.	
Hemidactylium.	R. U.	589
Hemidactylus.	L.	179
Hemiergis.	L.	381
Hemiodon.	S.	456
Hemiphractus.	R. A.	
Hemisalamandra.	R. U.	591, 592
Hemycordylus.	L.	332
Herpetodryas.	S.	* 449
Herpeton.	S.	
Heterodactylus.	L.	343
Heterodon.	S.	*
Heteromeles.	L.	382
Heteronotos.	L.	190
Heteropus.	L.	380
Heterurus.	S.	476
Hiantes.	T.	89
Histeropus.	L.	388
Holodontes.	S.	429
Holotropis.	L.	240
Homalocranion.	S.	454
Homalopsis.	S.	461
Homalosoma.	S. S.	*
Homonotos.	L.	189
Homopus.	T.	78
Hortulia.	P.	431
Hurriah.	S.	
Hyalinus.	L.	340
Hyas.	R. A.	554
Hydrophis.	S.	492
Hydrops.	S.	*
Hydrus.	S.	

		PÁGS.
Hyla.	R. A.	554
Hylarana.	R. A.	551
Hylaplesia.	R. A.	566
Hylædactylus.	R. A.	573
Hylæformes.	R. A.	549
Hylodes.	R. A.	563
Hynobius.	R. U.	587
Hipochthon.	R. U.	596, 597
Hypsibatus.	L.	240
Hypsiboas.	R. A.	554
Hypsilophus.	L.	
Hypsirhina.	S.	
I.		
Ichthiophis.	R. P.	529
Ichthiosaurus.	L.	
Iguana.	L.	233
Iguanídeos.	L.	203
Iguanodon.	L.	id.
Ilysia.	S.	446, 447
Imantodes.	S.	469
Ischnognathus.	S.	
Isodóntidos.	S.	*
Istiurus.	L.	254
Ixalus.	R. A.	552
J.		
Jackie.	R. A.	
K.		
Kalophrynus.	R. A.	565
Kattewagoe.	R. U.	600
Keneux.	L.	378, 379, 380
L.		
Lacerta.	L.	304
Lacértidos.	L.	277
Lachesis.	S.	505
Lagartos.	L.	127, 304
Laimancta.	L.	219
Lamprophis.	S.	*
Langaha.	S.	449
Leiodáctilos.	L.	301
Leioderos.	L.	242
Leiolæmus.	L.	
Leiolepis.	L.	264
Leiolepis.	S. S.	506
Leiolopisma.	L.	378
Leionotus.	S.	439
Leioperus.	R. A.	542
Leiosaurus.	L.	239
Lepidosaurios.	L.	351
Lepidosiren.		601
Lepidosoma.	L.	341
Lepidosternon	L.	350
Leposoma.	L.	341, 358
Lepropus.	R. A.	575, 576
Leptoboa.	S.	438
Leptobrachium.	R. A.	532
Leptodactylus.	R. A.	541
Leptognathus.	S.	*
Leptognátidos.	S.	*
Leptophis.	S.	
Lerista.	L.	388
Lialis.	L.	389
Liasis.	S.	433
Licodontídeos.	S.	*
Limnodytes.	R. A.	551

		PÁGS.
Liophis.	S.	
Lissotriton.	R. U.	590
Litoria.	R. A.	551
Lophinus.	R. U.	592
Lophopus.	R. A.	554
Lophurus.	L.	
Lophyrus.	L.	258
Lusus.	R. U.	596
Lycodon.	S.	*
Lycognathus.	S.	458
Lycophidion.	S.	*
Lygosoma.	L.	374
Lyriocephalus.	L.	260
M.		
Mabuya.	L.	368
Mægera.	S.	
Mastigura.	L.	272
Mastigura.	L.	
Megalobatrachus.	R. U.	595
Megalophrys.	R. A.	545
Megalosaurus.	L.	203
Megapterna.	R. U.	594
Menobranchus.	R. U.	597
Menopoma.	R. U.	600
Metopoceros.	L.	235
Michrylus.	R. A.	563
Microlophus.	L.	249
Microps.	R. A.	574
Molge.	R. U.	590
Monitor.	L.	291
Monodactylus.	L.	342
Morelia.	S.	430
Mosasaurus.	L.	202
Mycetoides.	R. U.	586
Mycetoglossus.	R.	id.
N.		
Nardoa.	S.	434
Naja.	S.	486
Necturus.	R. U.	597
Nessia.	L.	383
Neusticurus.	L.	289
Norops.	L.	220
Notopholis.	L.	304, 314
Notophthalmus.	R. U.	594
O.		
Obstetricans.	R. A.	545
Odontomus.	S.	*
Œdicoryphus.	L.	
Œdipus.	R. U.	
Ofidios.	S.	391
Ofioftalmos.	L.	386
Ofiosomas.	R. P.	527
Oiacurus.	R. U.	590
Oligodon.	S.	*
Ommatotriton.	R. U.	592
Onychocephalus.	S.	417
Onychodactylus.	R. U.	589
Opetiodon.	S.	457
Ophiodes.	L.	384
Ophiomorus.	L.	385
Ophiops.	L.	314
Ophisaurus.	L.	339, 340
Ophites.	S.	*
Ophryoessa.	L.	238
Ophthalmidion.	S.	416
Opistoglífos.	S.	448
Oplurus.	L.	250, 252
Opoterodontes.	S.	
Ornithocephalus.	L.	275
Otilophus.	R. A.	567

		PÁGS.
Otocryptes.	L.	260
Oxicefálidos.	S.	449
Oxybelis.	S.	450
Oxydozyga.	R. A.	535
Oxyglossus.	R. A.	id.
Oxyrhopus.	S.	464
P.		
Palæophilus.	R. A.	577
Palæophrynus.	R. A.	577
Pantodactylus.	L.	341
Pareas.	S.	*
Pelamis.	S.	491
Pelias.	S.	496
Pelobates.	R. A.	547
Pelodytes.	R. A.	545
Pelophilus.	S.	441
Peltocephalus.	T.	103
Peltocephalus.	R. A.	544
Pentonyx.	T.	105
Periops.	S.	*
Perobranquios.	R. U.	599
Peromeles.	R. P.	527
Petalognathus.	S.	*
Phanerobranchus.	R. U.	597
Phryniscus.	R. A.	573
Phrynocephalus.	L.	270
Phrynoceros.	R. A.	543
Phrynosoma.	L.	247
Phyllobates.	R. A.	564
Phyllodactylus.	L.	186
Phyllodytes.	R. A.	554
Phyllomedusa.	R. A.	564
Physignathus.	L.	
Phytosaurus.	L.	203
Pilidion.	S.	416
Pipa.	R. A.	576
Pipiformes.	R. A.	575
Pithecopsis.	R. A.	545
Pitónidos.	S.	424
Pitoninos.	S.	430
Pituophis.	S.	*
Plagiodon.	S.	* 587
Platemys.	T.	106
Platicercos.	S.	489
Platinotos.	L.	192
Platirínidos.	S.	460
Platurus.	S.	490
Platydactylus.	L.	172
Platygaster.	S.	439
Platypteryx.	S.	*
Platysternon.	T.	98
Plectropus.	R. A.	574
Plectrurus.	S.	
Pleodontes.	L.	286.
Plesiosaurus.	L.	
Plestiodon.	L.	372
Plethodon.	R. U.	585
Pleurodeles.	R. U.	584
Pleurodema.	R. A.	541
Pleuroderos.	T.	102
Pleurodontes.	L.	321, 207
Pleurotuchus.	L.	933
Plica.	L.	
Podarcis.	L.	317, 346
Podarcis.	L.	304
Podinema.	L.	291
Podocnemis.	T.	104
Polychrus.	L.	218
Polypedates.	R. A.	552
Ponctuée.	R. U.	588
Potamitas.	T.	110
Pristidáctilos.	L.	314
Proctopus.	L.	339
Proctotretus.	L.	241

		PÁGS.
Propeditus.	L.	384
Proteideos.	R. U.	596
Proteroglifos.	S.	476
Proteus.	R. U.	534
Protonopsis.	R. U.	600
Protosaurus.	L.	202
Psammodromus.	L.	314
Psammophis.	S.	456
Psammuros.	L.	302
Psammurus.	L.	302
Psendo-ameiva.	L.	299
Pseudelaps.	S.	482
Pseudobranchus.	R. U.	598
Pseudis.	R. A.	534
Pseudocordylus.	L.	332
Pseudopus.	L.	339
Pseudo-salamandra.	R. U.	587
Pseudotriton.	R. U.	586
Psyrhina.	S.	460
Pterodactylus.	L.	275
Ptyodactylus.	L.	184
Pygodactylus.	L.	384
Pygopus.	L.	384, 388
Python.	S.	431, 430
Pyxicephalus.	R. A.	544
Pyxis.	T.	79
Q.		
Quelonios.	T.	59
Quelópodos.	L.	154
Quersitas.	T.	76
R.		
Rabdion.	S.	*
Rabdosoma.	S.	*
Rachiodon.	S.	*
Racophorus.	R. A.	553
Rana.	R. A.	510, 535
Raniformes.	R. A.	532
Ranoidea.	R. A.	554
Rhinatrema.	R. P.	528
Rhinobothryum.	S.	469
Rhinoderma.	R. A.	567
Rhinophis.	S.	*
Rhinophrynus.	R. A.	575
Rhinosima.	S.	463
Rhinostoma.	S.	463
Rhomboglossus.	R. A.	535
Rinechis.	S.	*
Riopa.	L.	365
Ristella.	L.	380
S.		
Salamandra.	R. U.	581, 600
Salamandrídeos.	R. U.	579
Salamandrina.	R. U.	584
Salamandrops.	R. U.	600
Salvator.	L.	291
Saurios.	L.	127
Saurioftalmos.	L.	358
Saurocephalus.	L.	203
Saurophis.	L.	336
Saurodon.	L.	203
Sauyegarde.	L.	291
Scaphiopus.	R. A.	546
Scapteira.	L.	319
Sceloporus.	L.	
Scelotes.	L.	384
Scinax.	R. A.	554
Scincus.	L.	358
Sclerophrys.	R. U.	

		PÁGS.
Scytale.	S.	463
Seiranotus.	R. U.	
Semiaphorus.	L.	261
Sepedon.	S.	484
Seps.	L.	304, 339, 342, 381
Serpenticuses.	S.	391
Sheltopusik.	L.	389
Sieboldia.	R. U.	595
Silubolepis.	L.	380
Simotes.	S.	*
Sincratéridos.	S.	*
Siredon.	R. U.	596
Siren.	R. U.	598
Siphonops.	R. P.	529
Sitana.	L.	261
Solenoglifos.	S.	494
Soridia.	L.	384
Spelerpes.	R. U.	*
Sphargis.	T.	124
Sphecodes.	S.	*
Sphenops.	L.	360
Sphænorynchus.	R. A.	554
Sphæriodactylus.	L.	188
Spilotes.	S.	*
Staurotypus.	T.	100
Stegonotus.	S.	*
Stellio.	L.	271
Stenocephalus.	R. A.	574
Stenocercus.	L.	251
Stenodactylus.	L.	191
Stenognathus.	S.	*
Stenorhina.	S.	454
Stenostoma.	S.	421
Sternotherus.	T.	105
Stombus.	R. A.	543
Stremmatognathus.	S.	*
Streptophorus.	S.	*
Strobilurus.	L.	251
Strongylopus.	R. A.	535
Svimori.	R. U.	592
Systoma.	R. A.	575
T.		
Tachydromus.	L.	301
Talasitas.	T.	117
Tanatofidios.	S.	494
Tapaya.	L.	
Tarbophis.	S.	458
Tejus.	L.	291, 293, 298
Telescopus.	S.	468
Telmatobius.	R. A.	532
Tequixin.	L.	291
Testudo.	T.	70
Tetradactylus.	L.	381
Tetradactylus.	L.	336
Tetronyx.	T.	98
Thecadactylus.	L.	172
Thorictes.	L.	287
Tifloftalmos.	L.	389
Tiflopidos.	S.	416
Tiphlina.	S.	416
Tiliqua.	L.	361, 365, 329, 368
Tomodon.	S.	459
Tortricinos.	S.	446
Tortricideos.	S.	445
Tortrix.	S.	446
Tortuga.	T.	70

		PÁGS.
Torquatrix.	S.	446, 447
Trachycephalus.	R. A.	554
Trachycyclus.	L.	251
Trachygaster.	L.	298
Trachysaurus.	L.	380
Tragops.	S.	451
Trapelus.	L.	
Trematoderos.	R. V.	
Tretanorhinus.	S.	*
Tribolcnatus.	L.	333
Tridactylus.	L.	381
Trigehphodon.	S.	469
Trigonophis.	S.	458
Trigonurus.	S.	461
Trigonocephalus.	S.	505
Trimeresurus.	S.	483
Trionyx.	Q.	
Tritomegas.	R. U.	
Triton.	R. U.	590
Triturus.	R. U.	588, 590, 594
Trogonophis.	L.	346
Tropidolomus.	S.	509
Tropidonotus.	S.	*
Tropidogaster.	L.	249
Tropidolepis.	L.	244
Tropidophis.	S.	438
Tropidophorus.	L.	358
Tropidolepisma.	L.	379
Tropidosaurus.	L.	302, 358
Tropidurus.	L.	250
Typhline.	L.	391
Typhlops.	S.	418
Tupynambis.	L.	291
U.		
Ungalis.	S.	438
Uperanodon.	L.	239
Uperodon.	R. A.	574
Uperolisidos.	S.	*
Urocentron.	L.	
Urodelos.	R. U.	578
Uroleptis.	S.	439
Uromacrus.	S.	*
Uromastix.	L.	272
Uropeltis.	S.	*
Uroplatos.	L.	185
Urostrophus.	L.	220
Urotornos.	L.	id.
V.		
Varanus.	L.	197
Varanidos.	L.	192
Vermiformes.	S.	413
Vipera.	S.	497
Viperideos.	S.	496
X.		
Xenoderma.	S.	*
Xenodon.	S.	*
Xenopeltis.	S.	*
Xenopus.	R. A.	575
Xiphonura.	R. U.	594
Xiphorynceus.	S.	449
Xiphosoma.	S.	442
Xiphosurus.	L.	
Z.		
Zamenis.	S.	*
Zoatoca.	L.	303
Zonurus.	L.	330
Zygnis.	L.	381, 384

FIN DEL TOMO CUARTO.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

Wellcome Library for the History and Understanding of Medicine

PLANTILLA

PARA LA COLOCACION DE LAS LAMINAS DEL TOMO IV.

Lámina	CLXXXVI.	Pág.	87, 110. 115, 122
—	CLXXXVII.		73, 89
—	CLXXXVIII.		114, 123
—	CLXXXIX.		3
—	CXC.		75
—	CXCI.		88,101, 124
—	CXCII.		97, 100, 123
—	CXCIII.		78, 80
—	CXCIV.		80, 98, 99
—	CXCV.		88, 97, 98, 99
—	CXCVI.		93, 94, 102, 108, 109, 124
—	CXCVII.		89
—	CXCVIII.		124
—	CXCIX.		152
—	CC.		147, 149
—	CCI.		73, 75, 93, 105, 110, 124
—	CCII.		80, 100, 101, 123, 124
—	CCIII.		512
—	CCIV.		102, 104, 105
—	CCV.		262
—	CCVI.		102, 104
—	CCVII.		105, 106, 108
—	CCVIII.		110, 116, 125
—	CCIX.		106, 108 109, 110
—	CCX.		109, 114, 116
—	CCXI.		124, 125
—	CCXII.		339, 347, 388, 385, 389
—	CCXIII.		123, 592
—	CCXIV.		497, 567
—	CCXV.		244, 132, 263, 304
—	CCXVI.		581
—	CCXVII.		252, 160, 162, 132
—	CCXVIII.		239, 148
—	CCXIX.		304, 525
—	CCXX.		512, 598, 582
—	CCXXI.		420
—	CCXXII.		148
Lámina	CCXXIII.	Pág.	232, 175
—	CCXXIV.		241, 313, 335
—	CCXXV.		200, 262
—	CCXXVI.		359, 191
—	CCXXVII.		201, 296
—	CCXXVIII.		191, 184
—	CCXXIX.		161, 186
—	CCXXX.		431, 502
—	CCXXXI.		182, 187, 259
—	CCXXXII.		255, 333, 191
—	CCXXXIII.		271, 388
—	CCXXXIV.		179, 220
—	CCXXXV.		265, 290
—	CCXXXVI.		316, 188, 221
—	CCXXXVII.		291, 319
—	CCXXXVIII.		253, 358
—	CCXXXIX.		269, 266
—	CCXL.		614
—	CCXLI.		639
—	CCXLII.		637
—	CCXLIII.		432
—	CCXLIV.		453
—	CCXLV.		643
—	CCXLVI.		636
—	CCXLVII.		635
—	CCXLVIII.		638, 418
—	CCXLIX.		327
—	CCL.		503
—	CCLI.		449
—	CCLII.		529, 530
—	CCLIII.		386, 598
—	CCLIV.		600, 67
—	CCLV.		596, 589
—	CCLVI.		576, 575
—	CCLVII.		640
—	CCLVIII.		634
—	CCLIX.		487
—	CCLX.		641

WELLCOME LIBRARY